

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



TESIS

**RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS
MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE.
CHICLAYO 2024**

Para optar el título profesional de licenciado en
TECNOLOGÍA MÉDICA - ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN

Autora:

Bach. Mendo Paz Fiorella

Asesora:

Mg. Olazabal Boggio Karla Gabriela

Código ORCID: 0000-0002-2171-3443

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Integral Humana

CHICLAYO – PERÚ

2024

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

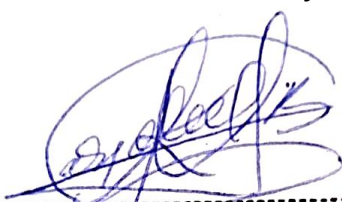
Yo, **KARLA GABRIELA OLAZABAL BOGGIO**, asesora de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024**; presentado por la estudiante

MENDO PAZ FIORELLA

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 15%, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Chiclayo, 18 de noviembre del 2024



Mg. TM. Karla Gabriela Olazabal Boggio
C.T.M.P. 3205
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
Ministerio de Salud H.N.A.A.A.

MG. TM. Karla G. Olazabal Boggio
ASESORA



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

En Chiclayo, a los veintiun días del mes de enero del año dos mil veinticinco, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE : DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
SECRETARIA : MG. MAYDER VERA GONZALEZ
VOCAL : MG. ANA ESCALANTE BAUTISTA

La Graduada : **MENDO PAZ FIORELLA**

El título de la Tesis a sustentar es: **RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024;**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en **TECNOLOGIA MEDICA – ESPECIALIDAD DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**, obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por UNANIMIDAD

DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
Presidente

MG. MAYDER VERA GONZALEZ
Secretaria

MG. ANA ESCALANTE BAUTISTA
Vocal

Dedicatoria

A mis queridos padres, quienes han sido mi mayor inspiración, por su apoyo constante en este camino académico, por creer en mí y por alentarme a perseguir mis sueños.

A mis hermanos, por ser mi ejemplo, por alentarme a superarme y por celebrar mis logros como propios.

A mis docentes, por su invaluable enseñanza y orientación académica en este proceso.

Agradecimiento

A Dios por darme la fortaleza y sabiduría necesaria para alcanzar mis metas.

A mis padres por su apoyo constante y esfuerzo a lo largo de mi trayectoria académica que han sido un pilar fundamental en mi camino hacia la culminación de esta tesis.

A mis docentes por su dedicación y exigencia que han enriquecido mi proceso de aprendizaje y crecimiento académico.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	4
Agradecimiento	5
Resumen	8
Abstract.....	9
I. INTRODUCCIÓN	10
II. DESARROLLO.....	13
III. METODOLOGÍA	33
3.1. Tipo de investigación:	33
3.2. Diseño de investigación:	33
3.3. Variables y operacionalización:	33
3.4. Población, muestra y muestreo.....	37
3.5. Técnicas de instrumentos de recolección de datos:.....	37
3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones:	39
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:.....	39
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	41
V. CONCLUSIONES.....	57
VI. RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS	68

Índice de tablas

- Tabla N° 01.** Datos sociodemográficos de los participantes en el estudio relación entre el estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024
- Tabla N° 02.** Trastorno musculo esquelético más frecuente en los deportistas de karate. Chiclayo 2024
- Tabla N° 03.** Área anatómica más frecuente de trastorno musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024
- Tabla N° 04.** Nivel de estrés percibido en los deportistas de karate. Chiclayo 2024
- Tabla N° 05.** Relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024
- Tabla N° 06.** Relación entre el estrés percibido y trastorno musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2014, según edad y sexo.

Resumen

La investigación planteo como objetivo general “Determinar la relación entre el estrés percibido y los trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024”. La metodología fue cuantitativa, no experimental, prospectivo, correlacional y transversal con una muestra de 53 deportistas de karate del Club Bushido Kai Karate – Do.

Los resultados revelaron que el trastorno musculoesquelético más frecuente fue la lumbalgia, con un 35.8%, el área anatómica más frecuente fue la zona lumbar, con un 39.6%, el 84.9% de los deportistas presentaron un nivel alto de estrés percibido y que no existe relación significativa entre la edad y el sexo con los trastornos musculo esqueléticos.

Se concluye, al realizar el análisis inferencial con la prueba estadística rho de spearman se observa resultado del p-valor o sig.(bilateral) = 0.145 > a 0.05, que no existe correlación significativa entre el estrés percibido y los trastornos musculo esqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024

Palabras clave: Estrés Percibido, Trastornos Musculoesqueléticos, Relación, Deportistas.

Abstract

The general objective of the research was to “Determine the relationship between perceived stress and musculoskeletal disorders in karate athletes. Chiclayo 2024”. The methodology was quantitative, non-experimental, prospective, correlational and cross-sectional with a sample of 53 karate athletes from the Bushido Kai Karate – Do Club.

The results revealed that the most frequent musculoskeletal was low back pain, with 35.8%, the most frequent anatomical area was the lumbar area, with 39.6%, 84.9% of the athletes presented a high level of perceived stress and that there is no significant relationship between age and sex with musculoskeletal disorders.

It is concluded that, when performing the inferential analysis with the Spearman rho statistical test, the result of the p-value or sig. (bilateral) = 0.145 > 0.05 shows that there is no significant correlation between perceived stress and musculoskeletal disorders in karate athletes. Chiclayo 2024

Keywords: Perceived Stress, Musculoskeletal Disorders, Relationship, Athletes.

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito deportivo, existen muchos factores que pueden afectar la ocurrencia de lesiones. Tanto los atletas aficionados como los profesionales están expuestos a diversos riesgos que incrementan la posibilidad de una lesión. Sumados a estos factores, durante décadas se ha comenzado a dar cada vez más relevancia al estrés psicosocial. A la luz de varias investigaciones, hoy se puede confirmar que la existencia de estrés en el deporte eleva significativamente el peligro de sufrir lesiones. (1) La práctica habitual del ejercicio o la participación en deportes competitivos tiene un impacto positivo en la salud, tanto mental como física. Entre sus ventajas se encuentra la disminución de padecer enfermedades del corazón, obesidad, hipertensión, diabetes y cáncer. (2)

A nivel mundial, los trastornos musculoesqueléticos son uno de los principales motivos de limitación funcional, considerando el dolor en la espalda baja como la causa más común en 160 países. (3) De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, estos trastornos engloban más de 150 afecciones que afectan al sistema locomotor, abarcando desde lesiones agudas y de corta duración, como esguinces, distensiones y fracturas, hasta enfermedades crónicas que impactan negativamente la capacidad laboral y el bienestar general de las personas. (4) Se estima que alrededor de 1710 millones de personas en el mundo padecen afecciones musculoesqueléticas. (5)

Las lesiones musculares representan un problema significativo en el fútbol, constituyendo el 31% de todas las lesiones. De hecho, hasta el 37% de los jugadores sufren ausencias en entrenamientos o partidos durante una temporada debido a este tipo de lesiones. Los isquiotibiales son los músculos más afectados (37%), seguidos de los aductores (23%), los cuádriceps (19%) y los gastrocnemios (13%). (6) Este tipo de lesiones también afecta a millones de trabajadores en Europa, generando un costo millonario para las empresas, según lo señala la agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo; (7) con un impacto de 45 millones de trabajadores europeos.(8)

En España, los trastornos musculoesqueléticos (TME) son el motivo principal de incapacidad temporal laboral, representando el 23% de los días no trabajados y generando un costo millonario para las empresas afectadas, alcanzando los 1702 millones de euros; (8) el raquis lumbar con un 31,6%, el hombro con un 13,5% y la rodilla con un 11.9%, son las áreas más afectadas por los TME según la unidad médica de valoración de incapacidad (UMVI). En cuanto a la incapacidad permanente (IP), la cadera y la rodilla son las áreas más afectadas por los TME. El hombro y el codo representan más de dos tercios de las lesiones laborales relacionadas con los TME. La incapacidad permanente por TME se clasifica como incapacidad permanente total (IPT) en el 87% de los casos, lo que refleja la gravedad de estas afecciones y su impacto en la vida laboral de las personas. (9)

En los Estados Unidos de América, se observó que los trastornos musculoesqueléticos se presentan en 1 de cada 2 adultos. (10) En Perú, el 35% de la población padece de crónico dolor, según señala la Asociación Peruana para estudios del Dolor (Asped). (11) Los trastornos de salud mental están en aumento a nivel mundial, ya que el 60% de las personas que van desde la edad de 18 a 24 años reportó mayores niveles de estrés, (12) tal es el caso en Brasil, se reportaron altos niveles de estrés, lo que se asocia a un mayor riesgo de experimentar dolor en el raquis y en las extremidades superiores e inferiores. (13)

México se ubica como el segundo país con mayor índice de estrés a nivel mundial, afectando en un 30% y 40 % de la población, (14) presentándose mayormente en mujeres que en hombres, lo cual puede incidir en su desempeño deportivo. (15) A nivel sudamericano, Ecuador presenta la calificación más baja en cuanto a estado de ánimo, con el 69%, seguido por Perú y Argentina, ambos con un 68%. (16) Esto en Perú, se ha incrementado notablemente en tiempos de pandemia de estrés moderado a severo, así como de diversos problemas en salud, familiares y económicos. Por ende, se recomienda evaluar los primeros indicios, como la tensión emocional, agotamiento, sosiego y el nerviosismo. (17)

En las consultas de rehabilitación aproximadamente el 30 a 45 % de los casos corresponden a dolores musculoesqueléticos, (18) realidad que no escapa a los deportistas, además porque a nivel local son muy escasos los trabajos de investigación en relación a dichas variables. Teniendo en cuenta esta situación, surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024? Esta investigación surge de la necesidad de profundizar este tema, a pesar de existir estudios previos que exploran dichas variables, pero en otros contextos, en la actualidad no se han encontrado investigaciones que analicen estas dos variables en los deportistas de karate en la ciudad de Chiclayo.

Es por ello que los resultados que proporcione esta investigación, serán de gran relevancia y evidencia para las futuras generaciones, las cuales les será de gran utilidad para obtener y ampliar los conocimientos respecto a las variables en estudio y a la vez establecer mejoras que cubran las necesidades de los deportistas. La investigación que se presenta tiene como objetivo general “Determinar la relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024” y como objetivos específicos: Definir el trastorno musculoesquelético más frecuente en los deportistas de karate. Chiclayo 2024; Mencionar la ubicación del área anatómica más frecuente de trastorno musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024; Indicar el nivel de estrés percibido en los deportistas de karate. Chiclayo 2024 y Establecer la relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2014, según edad y sexo.

Hipótesis general: Existe relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024.

Hipótesis específica: Existe relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos, según edad y sexo, en los deportistas de karate. Chiclayo 2024.

II. DESARROLLO

Syaifullah, R; et al (2023) en Indonesia, en su estudio “Escala de estrés Percibida y autoestima en atletas de Pencak Silat”. El propósito era “determinar la correlación entre el estrés percibido y la autoestima del deportista antes de la competición”. Estudio cuantitativo con 21 deportistas como muestra y como instrumentos se emplearon la medida de autoestima de Rosenberg y la perceived stress scale. Se observó una correlación notable (valor $p= 0.000$) entre estrés percibido y la autoestima. Concluye que los deportistas que ganan medallas de oro muestran menos estrés y una autoestima más alta en contraste con atletas que ganan medallas de plata y bronce. (19)

Thejaswi, SG; et al (2023) en la India, en su estudio “Musculoskeletal pain among medical students and its association with perceived stress level: A cross-sectional study”. Tuvo como objetivo “correlacionar varios factores de riesgo previamente identificados con los MSP y evaluar los niveles de estrés percibido entre los estudiantes de medicina y su asociación con los MSP”. Estudio transversal donde participaron 200 estudiantes. Los hallazgos revelaron un 73% de los universitarios habían sufrido uno o más episodios de MSP en el último año y casi la mitad de ellos experimentó dolor agudo. Concluyen que los universitarios han sufrido dolor muscular en el último año, los cuales están asociados con la calidad de vida y con el estrés percibido. (20)

Montoya, N; (2022) en Colombia, en su estudio “Desórdenes musculoesqueléticos, estrés y calidad de vida en docentes”. Cuyo objetivo fue “establecer la relación entre los desórdenes musculoesqueléticos, el estrés y la calidad de vida de los docentes”. Estudio cuantitativo, descriptivo y no experimental, con 55 profesores de muestra. Los instrumentos de medición fueron la prueba de calidad de vida WhoQol Bref – español, el cuestionario sobre estrés del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y el cuestionario nórdico de desórdenes musculoesqueléticos. Los datos revelaron una relación positiva entre el estrés general, los síntomas de estrés y los desórdenes musculoesqueléticos. Se puede concluir que, a mayor DME y estrés experimenten los maestros, su calidad de vida será menor. (21)

Rhoden, DJ; et al (2021) en Brasil, en su artículo “Asociación y correlación entre estrés, dolor musculoesquelético y resiliencia en enfermeros”. Cuyo objetivo fue “asociar y correlacionar el dolor musculoesquelético, estrés y resiliencia, de los enfermeros”. Estudio longitudinal con una muestra de 53 enfermeros. En cuanto a los resultados del estudio, un gran número de participantes presentaron niveles medios de estrés y dolor musculoesquelético, antes y después de la evaluación. Se concluyó que los enfermeros experimentaron tensión laboral y dolor musculoesquelético en el transcurso de los procesos de evaluación. Además, se observó que la percepción del estrés estaba influenciada de individualidad, y la tenacidad proporcionó los medios para superar las tensiones vividas. (22)

Arias, A; y Chala, E; (2021) en Colombia, en su estudio “Relación entre estrés y desórdenes músculo esqueléticos en docentes”, cuyo objetivo general fue “Establecer la relación entre el estrés y desórdenes músculo-esqueléticos en los docentes” y estudio con enfoque mixto. Los hallazgos revelaron que los profesores no mostraron signos de estrés psicológico significativo. Por otro lado, el cuello fue la zona con más incidencia de un 36% en comparación con la columna lumbar (18%). En conclusión, se observó que los niveles de estrés fueron muy bajos, lo que indica que no hubo relación con la carga de trabajo o la demanda mental. Sin embargo, los factores ergonómicos son un factor determinante en la aparición de desórdenes musculoesqueléticos. (23)

Vásquez, E; (2022) en Lima, Perú, en su tesis “Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de postgrado de enfermería”. Dicha finalidad fue “determinar la relación existente entre el nivel de estrés y las estrategias de afrontamiento utilizadas por los estudiantes de enfermería”. La tesis adoptó un método correlacional, cuantitativo y transversal. Contó con la participación de 300 profesionales de enfermería. Los hallazgos evidenciaron que los estudiantes que percibían bajo estrés percibido son el 30,7%; el nivel medio son el 40% y el nivel alto con un 25,3%. En términos de mecanismo de afrontamiento del estrés, se reveló que el 39,7% tenía el nivel medio, mientras que un nivel bajo tenía un 31,7% y el 28,7% un alto nivel. En conclusión, se

determinó que a medida que aumenta el estrés percibido en el nivel de profesionales de enfermería, también aumenta la cantidad de estrategias de afrontamiento que aplican. (24)

Morales, J; et al (2021) en Lima, Perú, en su estudio “Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés”. Estudio descriptivo, transversal con el objetivo de “determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) y la asociación con el nivel de estrés”. Contó con la participación de 462 trabajadores de ambos géneros. Los resultados mostraron que el área lumbar fue la más perjudicada con el 58,2%; seguida del área dorsal con el 35,7%. Además, el 65,6% de los trabajadores calificados tenía niveles bajos de estrés, mientras que el resto presentaba altos niveles. En conclusión, se encontró que los TME son frecuentes en los trabajadores de transporte, especialmente en la región lumbar y dorsal. Además, se determinó que un nivel elevado de estrés conduciría al desarrollo de TME en los trabajadores de transporte. (25)

Durán, P; (2021) en Lima – Perú en su estudio “Estrés y depresión en estudiantes de medicina”. El propósito primordial del estudio fue “establecer la relación entre el estrés percibido y depresión en estudiantes de medicina”. Fue una investigación correlacional, no experimental, transversal y descriptivo. Donde participaron 100 estudiantes de ambos sexos. Se emplearon como instrumentos, Beck Depression Inventory, BDI-II y Perceived Stress Scale (PSS). Los datos revelaron una vinculación positiva sobre las variables estudiadas, con un grado de correlación que se ubica entre moderado a fuerte. Se constata que cuanto mayor es el grado de estrés percibido, mayor será el grado de depresión. (26)

Barahona, M; (2020) en Lima, en su tesis “¿Existe asociación entre el nivel de estrés y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en médicos?”. El propósito primordial fue “determinar la asociación entre el nivel de estrés percibido y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en médicos”. Estudio exploratorio, transversal, analítico y contó con la participación de 116 médicos. Los datos mostraron que un grupo de galenos de entre 34 a 59 años

son varones (72%). Concluye que no se evidenció una asociación significativa entre los TME y la percepción de estrés en general. No obstante, el dolor en la región cervical, la columna lumbar, la cadera / pierna y el tobillo / pie presentan un vínculo estadísticamente importante. (27)

Talledo, M; (2019) en Lima, en su investigación “Estrés, afrontamiento y calidad de vida relacionada a la salud”. El propósito principal de este trabajo fue “identificar cuáles variables predicen la salud física y la salud mental en un grupo de 100 pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis”. Estudio descriptivo y correlacional. El estudio empleó el cuestionario de salud SF-36 v.1, la evaluación de la estimación del afrontamiento COPE-60 y la escala de estrés percibido (EEP-14) para recopilar datos. Los hallazgos concluyen que la condición física esta más comprometida en comparación con la calidad de vida, sobre todo a las áreas de la salud general y el rol físico. Además, se observa que esta afectación está asociada con el estrés percibido. (28)

Llanos, M; Y Zuñe, G; (2023) en Chiclayo, en su trabajo “Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en docentes y personal administrativo”, cuyo objetivo fue “identificar los factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en docentes y personal administrativo”. Estudio cuantitativo, transversal y descriptivo; se utilizó el cuestionario ERGOPAR v2 con una muestra de 250 personas. Los resultados revelaron un alto índice de molestias musculoesqueléticas con un 57.2%. El cuello, los hombros, la espalda dorsal, la espalda lumbar y las manos fueron las zonas más afectadas por el dolor. Se concluye que tanto el personal docente como el administrativo se encuentran expuestos a desarrollar trastornos musculoesqueléticos, debido a los factores de riesgo. (29)

Perales, E; (2022) en Lambayeque, en su estudio “Estrés percibido en estudiantes de pregrado de una universidad”. El objetivo principal fue “determinar si el nivel de estrés percibido en estudiantes de pregrado de una universidad difiere según el sexo, ciclo académico”. El enfoque del estudio fue descriptivo y comparativo, con la colaboración de 455 universitarios a los que

se le aplicó un cuestionario de escala de estrés percibido como instrumento. Los resultados obtenidos revelaron que las damas tienden a experimentar niveles de estrés mucho más elevados que los varones. Así mismo, se observó que los universitarios de primer año reportan mayores niveles de estrés que sus homólogos de último año. En conclusión, el estudio reveló desigualdades considerables en los niveles de estrés percibido en función del ciclo académico y del sexo. (30)

Pérez, A; (2021) en Chiclayo, en su estudio “Estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de pregrado de ciencias de la salud”. Con el propósito de “analizar la relación entre estrés y estrategias de afrontamiento”. Se trato de un estudio descriptivo correlacional y con un diseño no experimental. La muestra consistió en 110 alumnos y los instrumentos empleados son el Inventario de Estimación de Afrontamiento COPE y la Escala de Percepción Global del Estrés. Los datos obtenidos del estudio revelaron que el uso de técnicas de afrontamiento aumenta en proporción al nivel de estrés experimentado, tanto positivo como negativo. En conclusión, se encontró una asociación notable entre las técnicas de afrontamiento y las características positiva y negativa del estrés. (31)

Agip, J; (2021) en Chiclayo, investigó sobre “Factores biomecánicos e intensidad del dolor musculoesquelético en enfermeras”. El objetivo principal consistió en “describir el nivel de factores biomecánicos e intensidad del dolor musculoesquelético en enfermeras”. Se trato de un estudio cuantitativo, descriptivo y no experimental – transversal. La muestra se conformó por 25 enfermeras. Los datos obtenidos revelaron que el 68% del personal de enfermería tuvieron una intensidad de dolor moderada, la cual se atribuyó a posturas forzadas durante la realización de procedimientos. En conclusión, se encontró que la presencia de factores de riesgo biomecánico provoca manifestaciones musculoesqueléticas y experimentan dolor en este grupo de profesionales. (32)

Sánchez, R; (2019) en Chiclayo, en su estudio “Relación entre estrés y síndrome miofascial en pacientes de 40 a 60 años”. Su objetivo general era “determinar la relación entre estrés y síndrome miofascial en pacientes de 40 a 60 años”. Estudio cuantitativo, descriptivo, no experimental – transversal, contó con la participación de 140 pacientes. Los resultados concluyen que el estrés y el síndrome miofascial están significativamente relacionados. Además, el área más comúnmente afectada por el síndrome miofascial fue la lumbar con 47.1% y el nivel de estrés más alto fue el estrés leve con un 40.7%. En cuanto a la intensidad del dolor del síndrome miofascial, el nivel moderado fue el más alto con un 38.6%. (33)

Los trastornos musculoesqueléticos son un grupo de afecciones que afectan los músculos, tendones, nervios y articulaciones, causando dolor, inflamación, pérdida de fuerza y limitación en la movilidad. Estos trastornos se presentan con mayor frecuencia en áreas como el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos; usualmente por trabajos que demandan una actividad física intensa o que implican posturas inadecuadas mantenidas por un tiempo prolongado. (34)

Entre las causas se encuentran los aspectos ergonómicos como el esfuerzo físico, las posturas forzadas, las acciones repetidas y la manipulación manual de cargas. Los aspectos psicosociales incluyen la carga mental, el trabajo por turnos y nocturno, el contenido del trabajo, el ambiente laboral y las exigencias psicológicas. Los aspectos individuales incluyen la edad, el sexo, los antecedentes médicos, los talentos individuales y la condición física. (35)

La Dimensión Cervicalgia es un trastorno que se manifiesta con dolor constante en el área del cuello. Puede ser causado por varias razones, una de las más comunes es la mala postura. Además, el estrés o los cambios emocionales pueden ser factores que contribuyen a su aparición. (36)

Dimensión Dorsalgia es una forma de dolor que se localiza en la región dorsal de la columna vertebral, que coincide anatómicamente con las costillas. Este

trastorno está relacionado por una serie de alteraciones posturales que repercuten en los órganos internos y se asocia a disfunciones de los tejidos blandos, como los discos vertebrales, músculos y ligamentos. Los síntomas pueden ir desde un dolor persistente y generalizado en la zona dorsal hasta una molestia intensa en un lado de las vértebras dorsales que se irradia hacia la costilla. En determinadas circunstancias, puede resultar difícil respirar o mover el torso o el cuello. (36)

Factores de riesgo individual, hay diferentes factores que pueden influir en este problema: Intrínsecos: como el sobrepeso, problemas en la zona dorso-lumbar y falta de condición física. Extrínsecos: vestimenta y calzado inadecuado. Otros: como el género, la edad, el tipo de trabajo, el embarazo, el tabaquismo, la falta de actividad física, entre otros. (37)

Factores de riesgo laborales, que pueden contribuir a la aparición de este problema, como la manipulación de cargas, que incluyen: Aunque no hay un peso límite específico para considerar una carga como segura, es importante tener en cuenta que una carga demasiado pesada, con un peso superior a 20 kilos, puede resultar difícil de levantar para la mayoría de las personas. Cuando la carga se encuentra en una posición de equilibrio inestable o corre el riesgo de desplazarse. Cuando se manipula la carga con torsión, inclinación o manteniendo el tronco a una distancia considerable y Cuando la carga puede causar golpes o lesiones a la persona debido a su consistencia o apariencia externa. (37)

Dimensión Lumbalgia, este tipo de dolor se localiza debajo del margen de las últimas costillas, extendiéndose desde la parrilla costal hasta la región glútea inferior, por encima de las líneas glúteas inferiores. Puede ir acompañado o no de dolor en las extremidades inferiores. Por lo general, este dolor se presenta junto con espasmos musculares. Cuando se desencadena, se produce una contracción de los músculos que comprime los pequeños vasos sanguíneos encargados de suministrar sangre al músculo. (38)

Factores causales, los factores que causan este tipo de dolor son las posturas incorrectas, el levantamiento de pesos inadecuado, la carga excesiva sin apoyo, y esto puede ocurrir tanto en el trabajo como fuera de él. También se observa en personas que pasan mucho tiempo sentadas con una postura incorrecta, lo que puede llevar a este tipo de dolor. Estos factores pueden causar lesiones degenerativas en la columna lumbar, pero en la mayoría de los casos, el dolor se recupera en las primeras seis semanas. Signos y síntomas: el síntoma principal es el dolor en la parte baja de la espalda, el cual se intensifica al tocar los músculos de la zona lumbar. En muchos casos, esto puede llevar a la aparición de contracturas musculares y dificultad para mover el torso. Además, el daño puede extenderse hacia la musculatura dorsal, lo que provoca una mayor rigidez en el tronco. (37)

Dimensión Brazo y Codo, abarca una serie de lesiones que afecta las extremidades superiores debido a los movimientos repetitivos, la fuerza del impacto y posturas específicas que se utilizan en este deporte. Entre ellas está la epicondilitis, una lesión común en los deportistas, se caracteriza por dolor en la parte externa del codo y que se puede irradiar hacia el antebrazo y la mano. (10)

Dimensión Mano y muñeca, son traumatismos específicos de mano y muñeca que provocan síntomas en las zonas distales de las extremidades superiores. La tendinitis es una de las afecciones que pueden surgir en estos casos, provocando inflamación e hinchazón alrededor de los músculos de la mano y muñeca. Los tendones son bandas flexibles que conectan músculos y huesos, facilitando el movimiento al hacer que los músculos empujen o tiren de los huesos en distintas direcciones. (10)

Dimensión Cadera y muslo, las lesiones en los huesos de la cadera y la pelvis durante la práctica deportiva son poco comunes. Sin embargo, las lesiones en los tejidos blandos de esta área son más frecuentes y pueden afectar la fuerza y la capacidad del deportista. Estas lesiones deportivas suelen ser causadas

por impactos o movimientos bruscos que ocurren en actividades que requieren velocidad y potencia en las piernas. (39)

Dimensión Rodilla y pierna, las lesiones en la rodilla y el muslo son comunes en casi todos los deportes. Además, esta área puede sufrir lesiones debido a la sobrecarga, traumatismos causados por oponentes o movimientos explosivos que requieren mucha potencia. (39)

Dimensión Tobillo y pie, existen numerosas lesiones deportivas que pueden ocurrir en la parte inferior de las piernas, los tobillos y los pies, tanto de forma traumática como crónica. Las lesiones traumáticas suelen afectar los tejidos blandos de esta área. (39)

Como trastornos musculoesqueléticos en la región cervical tenemos la Inflamación del tendón del manguito rotador del hombro; el manguito de los rotadores es un conjunto de músculos y tendones que envuelven la articulación del hombro, manteniendo estable la cabeza del húmero en la cavidad superficial del hombro. Los daños en este manguito pueden causar dolor crónico en el hombro. Este tipo de lesiones son especialmente frecuentes en quienes realizan movimientos repetitivos y continuos, ya sea en el deporte o en el trabajo. (40)

El Síndrome claviclar, Se trata de un conjunto de condiciones que ejercen presión sobre los vasos sanguíneos o nervios ubicados entre el cuello y el hombro. Esta compresión puede resultar en dolor en el cuello y el hombro, así como adormecimiento en los dedos. (41) Síndrome cervical por tensiones, este padecimiento se debe a una tensión muscular constante e incontrolable en la parte posterior del cuello, que puede afectar a un solo músculo o a un conjunto de ellos. Se presenta con síntomas como dolor, fatiga, rigidez muscular, limitación en la movilidad, lo que obliga a mantener el cuello en una posición estática o a girar el torso para evitar el dolor. Los músculos más comúnmente afectados por esta tensión son el trapecio y el elevador de la escápula. (42)

En cuanto a los trastornos musculoesqueléticos en miembros superiores tenemos la epicondilitis, es una lesión causada por el esfuerzo repetitivo en el movimiento de pronación-supinación forzada. En esta condición, los tendones de los músculos extensores de los dedos y la muñeca, así como los supinadores del antebrazo, se inflaman en el epicóndilo, que es su punto de origen común. (43) La epitrocleitis, es un trastorno que se presenta en personas que realizan movimientos repetitivos de hiperflexión del codo de manera frecuente y continua. Este trastorno suele producirse por una tensión microtraumática repetitiva en el lugar de inserción de los músculos flexores de la mano y la muñeca, lo que provoca molestias localizadas en la región inflamada, estas molestias pueden extenderse a la cara interna del brazo o el antebrazo. (44)

El Síndrome del pronador redondo, se caracteriza por la compresión del nervio mediano en el antebrazo, lo que provoca dolor en esta zona. Además, se pueden presentar alteraciones sensoriales, como parestesias, en la distribución del nervio mediano en la mano, incluyendo la eminencia tenar. (45) El síndrome del túnel cubital, se trata de un conjunto de síntomas que pueden manifestarse cuando el nervio cubital se comprime en el codo. Esta compresión puede ser consecuencia de la flexión o el apoyo frecuente en los codos. Algunos de los síntomas pueden incluir debilitamiento muscular en los dedos o la mano, dolor intenso y repentino al tocar el codo, dificultad para extender los dedos, y sensación de entumecimiento y hormigueo en los dedos anular y meñique. (36)

Tendinitis, Es una lesión degenerativa, que se caracteriza por dolor e inflamación en el tendón. Esta lesión suele ser causado principalmente por movimientos repetitivos, carga mecánica, posición y fuerza que se ejerce en la muñeca. Tenosinovitis, esta condición se desarrolla cuando se realizan movimientos excesivos de extensión o flexión en la muñeca, lo que provoca la inflamación de la vaina que rodea al tendón y la secreción de líquido sinovial, lo cual resulta en dolor. (37)

Esguince del pulgar, el ligamento principal en la base del pulgar, situado en la parte interior del dedo, puede resultar afectado por lesiones que ocurren cuando una persona se cae sobre la mano mientras sostiene un objeto. También es posible que se lesione cuando el pulgar se atasca y se desplaza hacia atrás sobre una superficie dura durante una caída o al recibir un golpe. Después de experimentar una torsión en el pulgar puede presentar dolor, hinchazón y en algunos casos hematomas. Es común que la persona tenga dificultades para sujetar objetos con el pulgar y el índice. (46)

Luxación de los dedos, ocurre cuando los huesos de los dedos se desplazan de su posición habitual. La articulación media es el lugar más habitual de las luxaciones de los dedos, aunque también pueden producirse en otras articulaciones. Estas luxaciones suelen producirse cuando el dedo se flexiona hacia atrás, aunque también pueden ocurrir cuando el dedo se dobla hacia los lados o hacia adelante. (47) Síndrome del túnel carpiano, es una condición en la que hay una presión excesiva sobre el nervio mediano en la muñeca. Este nervio es responsable de la sensibilidad y el movimiento en ciertas partes de la mano. El síndrome del túnel carpiano puede causar dolor, adormecimiento, hormigueo, debilidad o lesiones musculares en la mano y los dedos. (48)

En cuanto a los trastornos musculoesqueléticos en miembros inferiores tenemos la Pubalgia, es un dolor que se produce en la región de la pelvis y está asociado a la inflamación en el área donde se insertan los músculos abdominales en el borde superior del pubis, así como los músculos aductores que van desde la parte interna del muslo hasta el borde inferior de este hueso. Es una lesión frecuente entre los deportistas que realizan actividades de forma regular. (49)

Tendinitis de los aductores, se produce cuando los tendones del músculo aductor o las vainas de los tendones se inflaman debido al uso excesivo, lo que puede causar dolor en el área de la ingle. Las lesiones no tratadas, como la tensión en la ingle, también pueden dar lugar a la tendinitis. El dolor es similar a una distensión en la ingle, pero su aparición es gradual y de naturaleza

crónica. (50) Tendinitis de los abductores, se refiere a la inflamación o irritación de los tendones de los músculos abductores de la cadera, que son responsables de abrir y estabilizar la misma. Estos músculos, como el tensor de la fascia lata, el glúteo mediano y el glúteo mayor, desempeñan un papel fundamental en movimientos como separar las piernas y mantener el equilibrio. Es importante destacar que la tendinitis en los abductores también puede ser causada por lesiones traumáticas, como caídas o golpes directos en la zona de la cadera. (51)

Esguince de los isquiotibiales, también conocido como tirón de los isquiotibiales, se produce cuando los músculos isquiotibiales o sus tendones se estiran o desgarran. Esta lesión es bastante común, especialmente en actividades que involucran sprints o aceleraciones rápidas. Un desequilibrio muscular entre los isquiotibiales y el cuádriceps, siendo este último mucho más fuerte, es una causa frecuente de un esguince de los isquiotibiales. (52) Síndrome de la cintilla iliotibial, ocurre cuando el tendón largo del músculo tensor de la fascia lata roza repetidamente con el cóndilo lateral en la articulación de la rodilla. Este tendón, conocido como cintilla o banda iliotibial, se extiende desde la parte externa del muslo hasta la rodilla. Esta fricción provoca inflamación y causa un dolor punzante o una sensación de quemazón en la cara externa de la rodilla, especialmente durante actividades como correr o al flexionar o extender las rodillas y las caderas. (53)

Tendinitis del cuádriceps, implica la inflamación del tendón, lo cual puede ocurrir debido a tensiones repetitivas en los músculos cuádriceps o a una tensión excesiva antes de que el músculo esté adecuadamente acondicionado. Por lo general, se experimenta dolor justo encima de la rótula, especialmente al estirar la pierna. Actividades como saltar, correr, arrodillarse o bajar escaleras pueden empeorar el dolor. (52)

Tendinitis rotuliana, es una afección que impacta el tendón que conecta la rótula con la tibia. Este tendón trabaja en conjunto con los músculos de la parte anterior de la pierna para extender la rodilla, lo que permite dar patadas, correr

y saltar. Se caracteriza por un dolor punzante localizado debajo de la rótula, que se intensifica al comenzar a realizar actividad física o después de un ejercicio intenso. Con el tiempo, el dolor empeora y puede incluso afectar la práctica deportiva. A largo plazo, el dolor también puede afectar las actividades cotidianas, tales como ascender escaleras o levantarse de una silla. (54)

Esguince de rodilla, es una lesión dolorosa en la que uno o más ligamentos que sostienen la rodilla se desgarran o estiran. Esto ocurre cuando la rodilla se tuerce o se dobla excesivamente en la dirección incorrecta. Si el ligamento afectado es el ligamento cruzado anterior, es posible que sientas un chasquido al momento de la lesión y que la rodilla pierda su capacidad de soporte. En el caso del ligamento cruzado posterior, el dolor se concentrará en la parte posterior de la rodilla. Si los ligamentos afectados son los ligamentos colaterales, es probable que sientas que la rodilla quiere doblarse en la dirección opuesta al ligamento dañado. (55)

Lesiones de los meniscos, son comunes en personas que practican deportes como en personas sedentarias. Cada rodilla posee dos meniscos: uno en la zona interna, llamado menisco interno o medial, y otro en la zona exterior, conocido como menisco externo. Estas lesiones a menudo provocan dolor en la zona interna o externa, en función de si el menisco lesionado es interno o externo, y en ocasiones también pueden provocar dolor en la parte posterior de la rodilla. (56) Esguince de pantorrilla, puede ocurrir si no se calienta adecuadamente antes de realizar actividad física. Los músculos de la pantorrilla, que incluyen el gastrocnemio, el plantar y el soleo (conocidos como tríceps sural), se contraen fuertemente al cambiar de dirección, saltar, levantarse de una posición agachada o comenzar un sprint. Esta contracción muscular puede provocar desgarros en la inserción del tendón, lo que resulta en dolor en la mitad de la pantorrilla al ponerse de puntillas o, en algunos casos, al doblar la rodilla. (52)

Tendinitis del tendón de Aquiles, es una afección que ocurre cuando el tendón de Aquiles, una banda de tejido que une los músculos de la pantorrilla con el

hueso del talón, se somete a tensiones repetitivas o intensas. El síntoma principal de esta inflamación es el dolor en la parte posterior de la pierna o en la zona superior del tobillo tras correr o practicar otros deportes. El dolor tiende a empeorar durante el ejercicio físico y se alivia con el reposo. (57)

Esguince de tobillo, es una lesión que ocurre cuando el tobillo se dobla o tuerce de manera inusual, lo que provoca que los ligamentos se estiren más allá de su rango normal de movimiento. Esto puede resultar en el estiramiento o desgarro de los ligamentos que contribuyen a mantener los huesos del tobillo unidos. Gran parte de los esguinces en el tobillo impactan los ligamentos situados en la parte exterior del mismo. (58) Luxación de tobillo, es una lesión poco común, pero generalmente está relacionada con traumatismos de alta intensidad, como accidentes de tráfico o lesiones deportivas graves. A diferencia de los esguinces, esta lesión ocurre cuando uno o varios huesos que forman parte de la articulación se desplazan, lo que provoca un dolor intenso que aumenta al mover el tobillo. Además, se puede observar una deformidad en la articulación, incapacidad para mover el tobillo y presencia de hinchazón o inflamación. (59)

Fascitis plantar, es una lesión que afecta a la aponeurosis plantar, la cual conecta el talón con la base de los dedos del pie. El dolor generalmente se siente en el talón, especialmente al levantarse después de una larga pausa. Caminar o correr, particularmente en áreas duras y con tensiones en los músculos de la pantorrilla, aumenta la susceptibilidad a esta lesión. Los arcos del pie elevados o planos y el uso de calzado inadecuado también pueden contribuir a esta lesión. El dolor puede disminuir durante el ejercicio, pero regresa una vez que se detiene la actividad. (52)

Anatómicamente podemos decir que la región Cervical, está formada por las primeras 7 vértebras de la columna vertebral, las cuales son más pequeñas que las demás y proporcionan una gran movilidad. Esta parte de la columna nos permite sostener el cráneo, proteger la parte inicial de la médula espinal y realizar movimientos de flexión y giro con la cabeza. Dorsal: La región dorsal está compuesta por 12 vértebras que son más grandes que las de la región

cervical. A diferencia de la región cervical, la movilidad en esta sección es más limitada. También conocida como región torácica, esta área tiene la función de mantener el equilibrio y brindar estabilidad a nuestro cuerpo. Además, destaca por proteger órganos vitales como el corazón y los pulmones. (60)

Lumbar: En cuanto a la región lumbar, podemos identificar 5 vértebras ubicadas en la parte inferior de la espalda, las cuales se caracterizan por tener una notable movilidad. Esta área cuenta con las vértebras más grandes y gruesas, y su función principal es soportar todo el peso de nuestro torso, así como las regiones y vértebras mencionadas anteriormente. Debido a esta responsabilidad, la región lumbar es una de las zonas más propensas a experimentar dolores y afecciones. (60)

La región del miembro Superior, también conocido como extremidad superior, se origina en la parte superior y lateral del tórax. Está compuesto por varias regiones, incluyendo el hombro (cintura pectoral), el brazo, el codo, el antebrazo, la muñeca y la mano. Aunque las regiones del codo y la mano se consideran articulaciones. Estas estructuras permiten realizar movimientos amplios, siendo principalmente responsables de la manipulación y, en menor medida, de la locomoción. El hombro, también conocido como cintura pectoral, conecta el miembro superior con la parte superior del tórax y está formado por dos huesos: la clavícula en la parte delantera y la escápula en la parte trasera.

El Brazo, es el segmento de la extremidad superior que se encuentra entre la cintura pectoral y el antebrazo. La articulación del codo está situada entre la parte superior del brazo y el antebrazo. El esqueleto del brazo está compuesto por un solo hueso, el húmero. El antebrazo, ubicado entre el brazo y la mano, se vincula a estos últimos mediante las articulaciones del codo y radiocarpiana. Está compuesto por los huesos radio y cúbito. La mano, es la parte más distal del miembro superior, después del antebrazo. Está formada por 27 huesos, que se dividen en tres conjuntos óseos diferentes: el carpo, el metacarpo y los dedos. (61)

La región del miembro Inferior, tiene como función ayudar a mantener el peso corporal en posición erecta y permitir la locomoción del ser humano. Topográficamente, el miembro inferior se divide en seis segmentos: cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo y pie. Cadera, es el área donde el miembro inferior se une al tronco. Está delimitada en la parte superior por el ligamento inguinal y la cresta iliaca, y en la parte inferior por el pliegue glúteo, que se extiende hacia adelante en una línea imaginaria. Hay tres regiones distintas en la cadera: la región glútea o posterior, la región inguinofemoral o anterior, y la región obturatriz o medial. Muslo, La región en cuestión tiene su límite superior en la parte inferior de la cadera y su límite inferior en una línea horizontal imaginaria que se encuentra 2 cm por encima de la rótula y sigue un trayecto circular. Esta región se considera tanto anterior como posterior. (62)

Rodilla, tiene su límite superior en la parte inferior del muslo y su límite inferior en una línea horizontal imaginaria que pasa por debajo de la protuberancia anterior de la tibia y sigue un trayecto circular. Esta región se puede dividir en dos partes: la región anterior, también conocida como región rotuliana, y la región posterior, también conocida como región poplíteica. Pierna, La región descrita se encuentra entre la rodilla y los tobillos y tiene límites específicos. El límite superior de esta región es la parte inferior de la rodilla, mientras que el límite inferior es una línea horizontal imaginaria que pasa por la base de los maléolos (los huesos del tobillo) y sigue un trayecto circular alrededor de la pierna. Esta región se puede dividir en dos partes: una parte anterior y otra parte posterior. (62)

Tobillo, la región descrita se encuentra en la pierna y tiene límites específicos. El límite proximal de esta región es la parte inferior de la pierna, mientras que el límite distal es una línea imaginaria que se encuentra 2 cm por debajo de la interlínea tibiotarsiana (la articulación entre la tibia y el tarso) y sigue un trayecto circular alrededor de la pierna. Pie, El último segmento del miembro inferior se divide en dos regiones distintas. La región inferior, también conocida como región plantar, se encuentra en la planta del pie. Por otro lado, la región

superior, también conocida como región dorsal, se encuentra en la parte superior del pie. (62)

La teoría del dolor es un tipo de tratamiento diseñado para reducir el malestar, controlar el dolor crónico y restaurar la movilidad después de una lesión física. El objetivo principal de la terapia del dolor es mejorar la salud y el bienestar general del paciente. Algunas terapias comunes utilizadas para tratar el dolor incluyen la fisioterapia, los masajes, la acupuntura, las inyecciones de bloqueo nervioso y el uso de medicamentos como opiáceos y antiinflamatorios no esteroideos. (63)

El estrés percibido, se define desde la perspectiva de la teoría transaccional del estrés; esta teoría conceptualiza el estrés como una respuesta individual a la interacción entre el ser humano y su entorno, cuando éste se percibe como amenaza o una sobrecarga de sus recursos, poniendo en riesgo su integridad. (64)

De acuerdo con Cohen, Kamarck y Mermelstein (1983), el "Estrés Percibido puede interpretarse como una variable de resultado que evalúa el grado de estrés vivido en base a sucesos estresantes, procesos de afrontamiento, factores de personalidad, entre otros". Además, Remor (2006) propone que el nivel de Estrés Percibido sería el nivel al que un individuo percibe su vida como incierto, incontrolable o agotador. (65)

En cuanto a los Tipos de estrés tenemos: El distrés, también conocido como estrés negativo, se produce cuando hay un desequilibrio entre la demanda y los recursos disponibles. En esta situación, la persona experimenta una sensación de amenaza o miedo al fracaso, lo que afecta negativamente su equilibrio físico, psicológico y conductual. Se caracteriza por la falta de confianza, la disminución de la capacidad para resolver problemas, la inseguridad y la tensión mental. El Eutrés o estrés positivo, se refiere a una respuesta saludable al estrés. En este caso, la persona se enfrenta a su estresor de manera constructiva y mantiene una percepción de bienestar,

felicidad y estabilidad emocional. El Eutrés fortalece la energía de la persona y enfatiza su nivel de conocimiento, mejorando sus habilidades y su rendimiento. (66)

Selye propuso que el estrés se puede dividir en tres etapas o fases distintas: En la Fase de alarma, una persona se enfrenta a una situación difícil o nueva que percibe como una amenaza real. El cuerpo reacciona preparándose para enfrentarla, lo que se traduce en una respuesta fisiológica caracterizada por un aumento en la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria. Esto genera un estado de tensión generalizada en los músculos. En la Fase de resistencia, el estado de alarma se mantiene o se repite a lo largo del tiempo. En un principio, el cuerpo se adapta a esta situación, pero con el tiempo, la fatiga comienza a aparecer y se presentan los primeros síntomas como resultado del esfuerzo realizado. Estos síntomas pueden incluir dolores de cabeza, cansancio, contracturas musculares (especialmente en el cuello y la espalda), cambios de humor, sentimientos de fracaso, actitud pesimista, ansiedad, entre otros. (67)

En la Fase de agotamiento, si se llega a esta etapa, es donde pueden surgir problemas reales, especialmente si la resistencia a la que ha sido sometido el organismo se agota. Esto crea una nueva situación de alarma que se suma a la anterior, entrando en una cadena que prolonga el estrés y debilita el cuerpo hasta el punto de afectar el sistema inmunológico. (67)

Dentro de los Niveles de estrés tenemos: El Estrés agudo o leve, es una manifestación común que surge debido a las demandas y presiones de la vida diaria. Aunque no es perjudicial y tiene una duración corta, puede generar una sensación de opresión. Este tipo de estrés nos moviliza y requiere que tomemos acción para enfrentar la situación, pero una vez que pasa, nuestro cuerpo vuelve a la normalidad. El Estrés agudo episódico o moderado, se presenta cuando una persona experimenta estrés agudo con frecuencia. Esto suele ocurrir en individuos que tienen muchas responsabilidades y tratan de

cumplirlas todas, pero no logran una buena organización. Se caracterizan por tener mal carácter, irritabilidad, ansiedad y tensión. (66)

Estrés crónico o severo, es el más agotador y dificulta que una persona lleve una vida normal. Se manifiesta en situaciones deprimentes o episodios traumáticos, donde la persona siente que no puede enfrentar una situación compleja o que no hay solución para su problema. Este tipo de estrés suele durar varias semanas o meses, por lo que se considera crónico. Puede desencadenar en pensamientos suicidas, violencia u otros problemas graves. (66)

Conde señala que los síntomas del estrés se dividen en cuatro aspectos: físico, el cognitivo, conductual y el emocional. A continuación, se describe cada uno de ellos: En el Aspecto físico, se nota un incremento en la tensión muscular, la respiración y el ritmo cardíaco. Además, pueden presentarse síntomas como sequedad bucal, problemas para tragar, falta de sueño, falta del deseo sexual y pérdida de peso. En el Aspecto Cognitivo, se manifiesta preocupación continua, pensamientos rápidos, dificultad para recordar, desorganización e incapacidad para concentrarse. También puede haber un enfoque pesimista en la forma de pensar. (68)

En el Aspecto Conductual, las conductas pueden variar entre hombres y mujeres. Algunos cambios incluyen alteraciones en el apetito, como dejar de comer o comer en exceso, posponer y eludir obligaciones y morderse las uñas. El consumo de alcohol, drogas o cigarrillos, inquietud y caminar de un lado a otro son algunos posibles comportamientos. En el Aspecto Emocional, la persona puede mostrar una tolerancia reducida a la frustración, fácil agitación y creer que está perdiendo el control. Además, puede experimentar pensamientos dispersos, dificultad para concentrarse y relajarse, y una disminución en la autoestima. (68)

Numerosas investigaciones han demostrado que la presencia de estrés en la práctica deportiva puede influir en la aparición de lesiones. Así tenemos, El Debilitamiento del sistema inmunitario, es una de las consecuencias del estrés

elevado y sostenido. Esto nos deja en una posición más vulnerable a sufrir lesiones, ya que nuestro cuerpo se encuentra menos preparado para combatir enfermedades y recuperarse de posibles daños. Afecta a nuestra capacidad atencional, lo que puede contribuir a la aparición de lesiones. La sobreactivación fisiológica causada por el estrés puede reducir nuestra capacidad para enfocar la atención, lo que aumenta la probabilidad de cometer errores durante la práctica deportiva que pueden llevar a una lesión. Una distracción en un momento inoportuno o durante la ejecución de un gesto técnico complejo supone un riesgo significativo. (69)

La Sobreactivación muscular, es otra manifestación física del estrés. Esta tensión muscular adicional genera menos flexibilidad y una peor calidad en los movimientos y gestos deportivos, lo que aumenta el riesgo de sufrir una lesión. El Sobre entrenamiento, puede ser una respuesta al estrés, ya sea como una forma de escape o para ganar una sensación de seguridad en situaciones de alta presión deportiva. Sin embargo, entrenar en exceso puede ser perjudicial y nos deja más vulnerables a sufrir lesiones. (69)

Las consecuencias del estrés pueden variar y no son necesariamente precisas, ya que no hay una respuesta única a las situaciones estresantes. Sin embargo, existen algunas enfermedades y alteraciones físicas y psicológicas que suelen afectar a las personas que experimentan este problema. En el ámbito físico, el estrés puede generar alteraciones en el sistema cardiovascular, como taquicardias e hipertensión. También puede afectar el sistema respiratorio, causando hiperventilación, y el sistema gastrointestinal, provocando problemas como estreñimiento y úlceras. Además, el estrés prolongado puede causar dolores musculares en áreas como el cuello, los hombros y la zona lumbar, así como dolores de cabeza y tensiones musculares como contracturas y temblores. (66)

En el ámbito psíquico, el estrés puede provocar depresión, miedos, cambios en la personalidad y conductas obsesivas y compulsivas. También puede afectar el sueño, causando insomnio. Estos trastornos psicológicos pueden incluir

alteraciones cognitivas, como dificultad para tomar decisiones, resolver problemas y dificultades para concentrarse. (66)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación:

Se realizó una investigación bajo un método Cuantitativo, con el propósito de obtener datos numéricos precisos, permitiendo conocer cuántos deportistas de karate presentaban trastornos musculoesqueléticos y como se relacionaban con el estrés percibido. Para este análisis, se aplicaron técnicas estadísticas que permitieron establecer una hipótesis y probarla con los datos recogidos.

3.2. Diseño de investigación:

Para este estudio se basó en un diseño de investigación no experimental, prospectivo, correlacional y transversal.

No experimental, ya que no se manipularon las variables, solo se observó a los deportistas de karate tal y como se encontraban en su contexto natural; Prospectivo, porque permitió recopilar datos sobre las variables, según los criterios preestablecidos en la planificación de la investigación; Correlacional, porque permitió analizar la relación entre estrés percibido y la presencia de TME en los deportistas de karate, determinando si existe una asociación estadísticamente notable entre estas variables, y Transversal, donde se recopilaron datos sobre el estrés percibido y los TME en un solo momento, permitiendo tener claridad sobre la situación en ese instante.

3.3. Variables y operacionalización:

- Variable 1: Estrés Percibido

Definición Conceptual: El estrés percibido, se define desde la perspectiva de la teoría transaccional del estrés; esta teoría conceptualiza el estrés como una respuesta individual a la interacción entre el ser humano y su entorno, cuando éste se percibe como amenaza o una sobrecarga de sus recursos, poniendo en riesgo su integridad.

Definición Operacional: Será operacional a través de la aplicación del cuestionario de Escala de Percepción Global del estrés, la cual permitirá evaluar la percepción subjetiva de estrés que experimenta el individuo en su vida cotidiana, sin necesidad de la exposición a estímulos específicos.

- Variable 2: Trastornos Musculoesqueléticos

Definición Conceptual: Los trastornos musculoesqueléticos son un grupo de afecciones que afectan los músculos, tendones, nervios y articulaciones, causando dolor, inflamación, pérdida de fuerza y limitación en la movilidad. Estos trastornos se presentan con mayor frecuencia en áreas como el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos; usualmente por trabajos que demandan una actividad física intensa o que implican posturas inadecuadas mantenidas por un tiempo prolongado.

Definición Operacional: será operacional a través de la aplicación de un cuestionario específico adaptado a las necesidades del estudio y estará construido según las dimensiones descritas en los fundamentos teóricos, y permitirá evaluar la presencia de síntomas relacionados con los trastornos musculoesqueléticos.

- Variable interviniente : Edad Y Sexo.

Definición Conceptual: La edad es el tiempo de vida que tiene la persona desde su nacimiento hasta el momento actual. El sexo está compuesto de cualidades y propiedades físicas internas y externas que diferencia y caracteriza como hombre y/o mujer.

Definición Operacional: la variable edad, son los años de vida que tiene el paciente cuando se realiza la encuesta. El sexo es la situación al que corresponde el paciente.

Cuadro de operacionalización de variables:

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
V 1: Estrés Percibido	El estrés percibido, se define desde la perspectiva de la teoría transaccional del estrés; esta teoría conceptualiza el estrés como una respuesta individual a la interacción entre el ser humano y su entorno, cuando éste se percibe como amenaza o una sobrecarga de sus recursos, poniendo en riesgo su integridad.	Será operacional a través de la aplicación del cuestionario de Escala de Percepción Global del estrés, la cual permitirá evaluar la percepción subjetiva de estrés que experimenta el individuo en su vida cotidiana, sin necesidad de la exposición a estímulos específicos.	Menor estrés	Representa autoeficacia o control de las situaciones amenazantes.	Ordinal	Escala de percepción global de estrés (EPGE)
			Mayor estrés	Representa la percepción de desamparo o pérdida de control y sus consecuencias.		
V 2: Trastornos Musculo-esquelético	Los trastornos musculoesqueléticos son un grupo de afecciones que afectan los músculos, tendones, nervios y articulaciones, causando dolor, inflamación, pérdida de fuerza y limitación en la movilidad. Estos trastornos se presentan con mayor frecuencia en áreas como el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos; usualmente por trabajos que demandan una actividad física intensa o que implican posturas inadecuadas mantenidas por un tiempo prolongado.	Será operacional a través de la aplicación de un cuestionario específico adaptado a las necesidades del estudio y estará construido según las dimensiones descritas en los fundamentos teóricos y permitirá evaluar la presencia de síntomas relacionados con los trastornos musculoesqueléticos.	Cervicalgia	Inflamación del tendón del mango rotario del hombro. Síntoma clavicular. Síntoma cervical por tensiones	Ordinal	Cuestionario de trastornos musculoesquelética
			Dorsalgia	Factores de riesgo individuales. Factores de riesgo laborales.		
			Lumbalgia	Factores causales. Signos y síntomas.		
			Brazo y Codo	Epicondilitis y epitrocleitis Síndrome del pronado redondo Síndrome del túnel cubital		

			Mano y Muñeca	Tendinitis Teno sinovitis Esguince del pulgar Luxación de los dedos de la mano Síndrome del túnel carpiano		
			Cadera y Muslo	Pubalgia Tendinitis de los aductores y abductores Esguince de isquiotibiales Síndrome de la cintilla iliotibial Tendinitis del cuádriceps		
			Rodilla y Pierna	Tendinitis rotuliana Esguince de rodilla Lesiones de meniscos Esguince de pantorrilla Tendinitis del tendón de Aquiles		
			Tobillo y Pie	Esguinces de tobillo Luxación de tobillo Fascitis plantar		
Variables Intervinientes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Edad	Tiempo de vida que tiene la persona desde su nacimiento hasta el momento actual.	Años de vida que tiene el paciente cuando se realiza la encuesta.	Número de años vividos por el paciente	Años	Razón	Cuestionario
Sexo	Compuesto de cualidades y propiedades físicas internas y externas que diferencia y caracteriza como hombre y/o mujer.	Situación al que corresponde el paciente.	Peculiaridad física que desemeja a un hombre de una mujer	Masculino Femenino	Nominal	Cuestionario

3.4. Población, muestra y muestreo

El estudio se llevó a cabo con la participación de la totalidad de los deportistas del Club Bushido Kai Karate – Do, la cual fue un total de 53 deportistas de karate.

Criterios de Inclusión:

Como criterios de inclusión se tendrán en cuenta los siguientes:

- Deportistas de karate que pertenezcan exclusivamente al Club Bushido Kai Karate – Do.
- Deportistas de 18 a 40 años.
- Deportistas de ambos sexos.
- Deportistas que quieran participar del estudio.

Criterios de Exclusión:

Como criterio de exclusión se tendrán en cuenta los siguientes:

- Deportistas que pertenezcan a otro club de karate.
- Deportistas que practican otros deportes.
- Deportistas que no quieran participar del estudio.

Muestra

Se contó con una muestra no probabilística, debido a que se tomó una muestra conformada por 53 deportistas.

Muestreo

La selección de la muestra fue intencional, ya que el investigador se basó en criterios que él mismo ha definido para escoger la muestra.

3.5. Técnicas de instrumentos de recolección de datos:

Para el desarrollo de la investigación, se empleó como técnica una encuesta; la cual consistió en la aplicación de un conjunto de preguntas en un cuestionario. Se utilizaron dos instrumentos: el Cuestionario de Trastornos de Desgaste Musculoesquelético, desarrollado por la Lic. Santamaria Ynoñan Rosa Mercedes (2018), para evaluar la variable trastornos musculoesqueléticos. Este instrumento fue adaptado para la presente

investigación, adicionándole cinco dimensiones más a su versión original. En términos de confiabilidad y validez, el instrumento obtuvo un resultado de 0.981 en el alfa de Cronbach, lo que indica una alta consistencia y fiabilidad.

El instrumento evalúa 38 interrogantes, divididos en 8 dimensiones: cervicalgia el cual consta de 5 ítems (1, 2, 3, 4, 5), dorsalgia que tiene 6 ítems (6, 7, 8, 9, 10, 11), lumbalgia cuenta con 5 ítems (12, 13, 14, 15, 16), brazo y codo tiene 3 ítems (17, 18, 19), mano y muñeca cuenta con 5 ítems (20, 21, 22, 23, 24), cadera y muslo tiene 6 ítems (25, 26, 27, 28, 29, 30), rodilla y pierna consta de 5 ítems (31, 32, 33, 34,35), tobillo y pie cuenta con 3 ítems(36, 37, 38); el cual se aplicó a los deportistas de karate del Club Bushido Kai. La escala de respuesta del cuestionario se basa en un formato tipo Likert de 5 puntos donde las opciones de respuesta son: Siempre(5), Casi siempre (4), A veces(3), Casi nunca(2) y Nunca(1). (36)

Y para evaluar la variable “estrés percibido”, se empleó el Cuestionario de Escala de Percepción Global del Estrés (EPGE) adaptada en Perú por Guzmán y Reyes (2018). Esta escala, originalmente conocida como perceived stress scale – PSS (Cohen et al., 1983), consta de 14 ítems. Sin embargo, debido a las adaptaciones realizadas en diferentes países, esta escala ha experimentado diversas variaciones. La versión peruana, desarrollada por Guzmán y Reyes en el año 2018, se compone de 13 ítems.

La escala EPGE, evalúa el grado de estrés de una persona en el último mes y está dividido en dos dimensiones: “Eustrés” se refiere a la capacidad de mantener la autoeficacia y el control frente a condiciones atemorizantes. Este componente se evalúa mediante los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 12 del cuestionario. Y “Distrés” se refiere a la sensación de impotencia o pérdida de control, así como a los efectos desagradables. Este componente se evalúa utilizando los ítems 1, 2, 3, 8, 11 y13 del cuestionario. La escala de respuesta del cuestionario se basa en un formato tipo Likert de 5 puntos donde las opciones de respuesta son: Nunca(1), Casi nunca(2), De vez en cuando(3), Frecuentemente (4) y Casi siempre(5). En términos de confiabilidad para

cada dimensión, el resultado fue de 0.79 para “eustrés” y 0.77 para “distrés” en el coeficiente de alfa de Cronbach. (70)

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones:

Para la realización del proyecto en primer lugar se obtuvo la verificación del mismo por parte de los revisores de la Universidad de Chiclayo, luego se procedió a solicitar el permiso respectivo al Club de Karate Bushido Kai. Se ubicó a los deportistas en su local y horarios correspondientes, se les tomó los datos como edad y sexo, se aplicaron los criterios de exclusión y los cuestionarios de trastornos musculoesqueléticos y el cuestionario de escala de percepción global de estrés.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Los datos obtenidos fueron analizados haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial, con el apoyo del software “SPSS” versión 26.0 para Windows®. Debido a la naturaleza de los datos de estudio que son de orden y/o de rangos y categóricas, se emplearon pruebas estadísticas no paramétricas para determinar las relaciones entre las variables de interés.

Para evaluar la correlación entre el estrés percibido y los trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024, se empleó el coeficiente de asociación Rho de Spearman. Esta prueba no paramétrica que se utiliza generalmente para medir la fuerza y dirección (positiva o negativa) de la asociación entre dos variables ordinales.

Para ver si existe correlación entre los trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024 según la edad y el sexo, se utilizó la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado. Esta prueba se utiliza para determinar la relación entre dos variables, con al menos una categórica o nominal.

El presente trabajo de investigación se realizó con una confianza del 95% y un margen de error del 5%.

En las pruebas de hipótesis: nivel de significancia=0.05 (error permitido en el estudio), el criterio de decisión para descartar o aceptar la hipótesis nula (H0) fue la siguiente: si el valor p o sig.(bilateral) era menor que 0.05, se descartaba la H0 y se admitía la hipótesis alternativa (H1).

Baremación

Para el análisis de determinar los niveles de las variables en estudio se utilizó la baremación por rangos que es una escala de puntuaciones obtenidas mediante un instrumento de medición, que permite interpretarlas asignado un valor específico a cada una de ellas.

Puntaje máximo = número de preguntas * p1 (p1 es el puntaje máximo en la escala de Likert de cada encuesta)

Puntaje mínimo = número de preguntas * p2 = b (p2 es el puntaje mínimo en la escala de Likert de cada encuesta)

Rango = Puntaje máximo – Puntaje mínimo = r

Intervalo = r / número de niveles (en este caso 3) = i

Niveles	Intervalos	
Nivel bajo	b -	m = b + i
Nivel regular	q = Inmediato entero superior de m -	p = m + i
Nivel alto	u = Inmediato entero superior de p -	s = p + i

b= intervalo inferior del nivel bajo

m=intervalo superior del nivel bajo

q=intervalo inferior del nivel medio

p=intervalo superior del nivel medio

u=intervalo inferior del del nivel alto

s=intervalo superior del nivel alto

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TABLA N° 01. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

Datos sociodemográficos		N	%
Sexo	Masculino	28	52,8%
	Femenino	25	47,2%
	Total	53	100,0%
Edad años	18-29	36	67,9%
	30-40	17	32,1%
	Total	53	100,0%

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 1 se observa que del total de pacientes que participaron en el presente estudio el 52.8% fueron del sexo masculino y el 47.2% del sexo femenino. Así mismo el 67.9% fueron de entre las edades de 18 a 29 años y el 32.1% de 30 a 40 años. Información que se puede verificar en el gráfico N° 01.

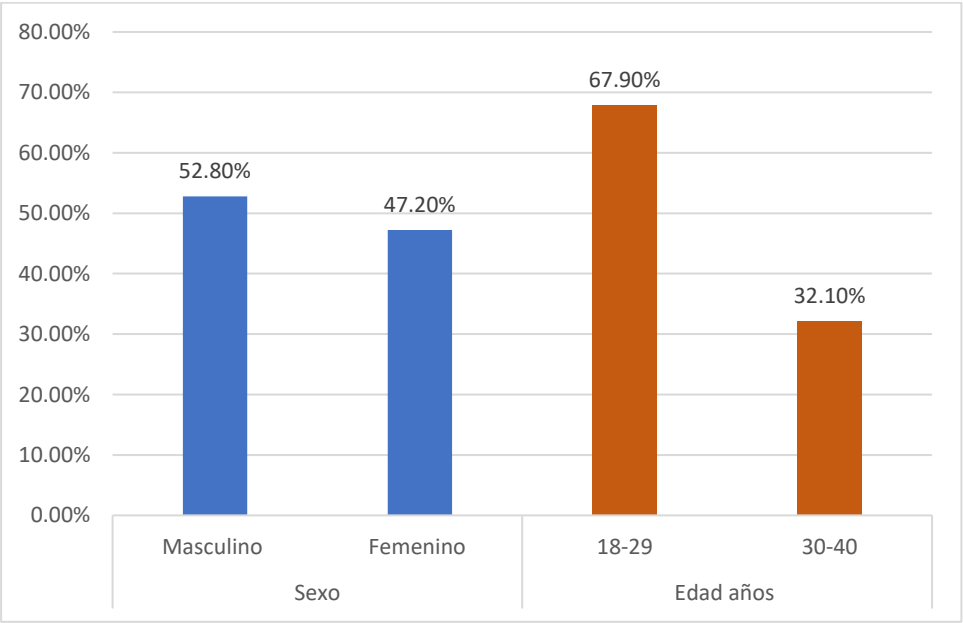


GRÁFICO N° 01. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

TABLA N° 02. TRASTORNO MUSCULO ESQUELÉTICO MÁS FRECUENTE EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

Trastorno Musculoesquelético		N	%
T1. dolor en los hombros	Bajo	39	73,6%
	Alto	14	26,4%
T2. dolor al realizar actividades en posición elevada o estirada	Bajo	41	77,4%
	Alto	12	22,6%
T3. dolor al realizar trabajos que le originan movimientos repetitivos por arriba de los hombros	Bajo	40	75,5%
	Alto	13	24,5%
T4. dificultad para movilizar el cuello	Bajo	44	83,0%
	Alto	9	17,0%
T5. dolor en el cuello	Bajo	46	86,8%
	Alto	7	13,2%
T6. dolor en la región dorsal de su cuerpo	Bajo	37	69,8%
	Alto	16	30,2%
T7. contractura muscular y limitación de movimiento en la zona dorsal	Bajo	41	77,4%
	Alto	12	22,6%
T8. patología dorso lumbar	Bajo	45	84,9%
	Alto	8	15,1%
T9. dolor al realizar cargas con un exagerado peso	Bajo	36	67,9%
	Alto	17	32,1%
T10. dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión	Bajo	41	77,4%
	Alto	12	22,6%
T11. dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso	Bajo	39	73,6%
	Alto	14	26,4%
T12. dolor en la columna vertebral al realizar sus labores	Bajo	36	67,9%
	Alto	17	32,1%
T13. dolor en la musculatura lumbar al trabajar sentado	Bajo	36	67,9%
	Alto	17	32,1%
T14. dolor en la región lumbar baja	Bajo	35	66,0%
	Alto	18	34,0%
T15. dolor en los músculos dorsales, acrecentando la flexibilidad muscular	Bajo	39	73,6%
	Alto	14	26,4%
T16. dolor al realizar un esfuerzo lumbar habitual	Bajo	34	64,2%
	Alto	19	35,8%
T17. presenta dolor en algún brazo	Bajo	41	77,4%
	Alto	12	22,6%
T18. dolor en algún brazo cuando realiza movimientos	Bajo	40	75,5%
	Alto	13	24,5%

T19. dolor al flexionar el codo	Bajo	49	92,5%
	Alto	4	7,5%
T20. inflamación o ensanchamiento de un tendón	Bajo	48	90,6%
	Alto	5	9,4%
T21. dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas en la muñeca	Bajo	49	92,5%
	Alto	4	7,5%
T22. dolor, debilidad e hinchazón en el dedo pulgar	Bajo	46	86,8%
	Alto	7	13,2%
T23. dolor deformidad, dolor e hinchazón en los dedos	Bajo	49	92,5%
	Alto	4	7,5%
T24. dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento en la mano y/o dedo	Bajo	46	86,8%
	Alto	7	13,2%
T25. dolor en la parte baja del abdomen cuando hace ciertos movimientos	Bajo	35	66,0%
	Alto	18	34,0%
T26. dolor en el área de la ingle	Bajo	35	66,0%
	Alto	18	34,0%
T27. dolor en la región lateral de la cadera	Bajo	42	79,2%
	Alto	11	20,8%
T28. dolor en la parte posterior del muslo al flexionar la rodilla y al extender la cadera	Bajo	44	83,0%
	Alto	9	17,0%
T29. dolor en la parte externa de la rodilla al flexionar y al extender	Bajo	39	73,6%
	Alto	14	26,4%
T30. dolor por encima de la rodilla al hacer ciertos movimientos	Bajo	41	77,4%
	Alto	12	22,6%
T31. dolor debajo de la rodilla al hacer ciertos movimientos	Bajo	36	67,9%
	Alto	17	32,1%
T32. hinchazón, fuerte debilidad y dolor en alguna rodilla	Bajo	43	81,1%
	Alto	10	18,9%
T33. la rodilla queda atascada por un breve momento	Bajo	42	79,2%
	Alto	11	20,8%
T34. Presenta dolor en la pantorrilla al saltar o flexionar la rodilla	Bajo	38	71,7%
	Alto	15	28,3%
T35. dolor persistente en el tobillo al hacer ciertos movimientos	Bajo	46	86,8%
	Alto	7	13,2%
T36. dolor, hinchazón, moretones y limitado movimiento en el tobillo	Bajo	46	86,8%
	Alto	7	13,2%
T37. Presenta hinchazón, deformidad o dolor intenso al mover el tobillo	Bajo	45	84,9%
	Alto	8	15,1%
T38. Sientes dolor en el talón después de hacer ciertos movimientos	Bajo	39	73,6%
	Alto	14	26,4%

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla N° 02 se observa que el ítem más frecuente con alto trastorno musculoesquelético fue el T16: dolor al realizar un esfuerzo lumbar habitual (*Lumbalgia*) con un 35.8% de frecuencia y el menos frecuente (3 ítems) con un empate de porcentajes del 7.5% los cuales fueron T19: dolor al flexionar el codo (*síndrome Túnel cubital*), T21. dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas en la muñeca (*Tenosinovitis*) y T23: dolor, deformidad e hinchazón en los dedos (*luxación de los dedos de la mano*). Información que se puede verificar en el gráfico N°02.

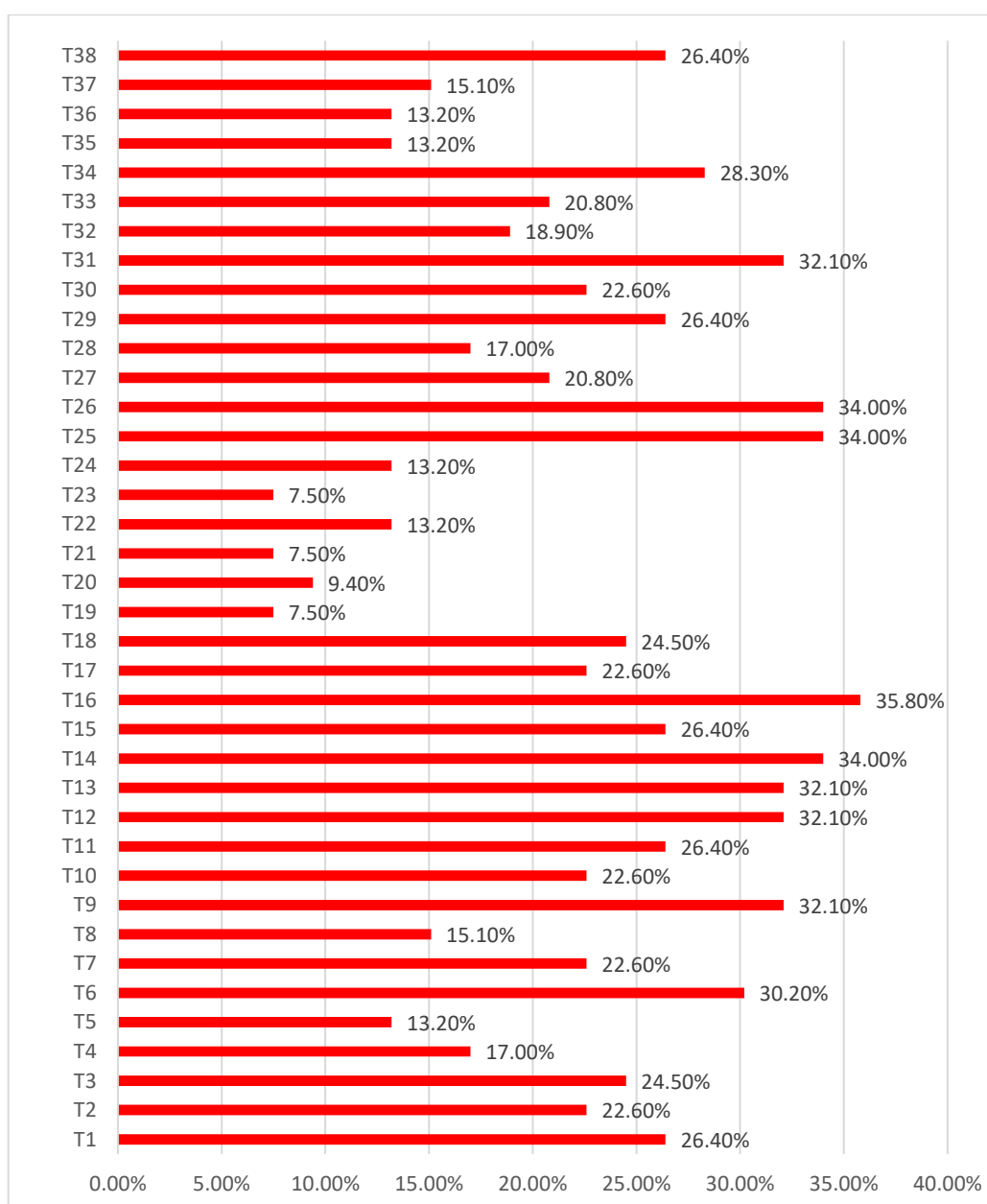


GRÁFICO N° 02. TRASTORNO MUSCULO ESQUELÉTICO MÁS FRECUENTE EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

TABLA N° 03. ÁREA ANATÓMICA MÁS FRECUENTE DE TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

Área anatómica con trastorno musculoesquelético		N	%
Cervical	Bajo	38	71,7%
	Alto	15	28,3%
Dorsal	Bajo	38	71,7%
	Alto	15	28,3%
Lumbar	Bajo	32	60,4%
	Alto	21	39,6%
Brazo y codo	Bajo	40	75,5%
	Alto	13	24,5%
Mano y muñeca	Bajo	47	88,7%
	Alto	6	11,3%
Cadera y muslo	Bajo	33	62,3%
	Alto	20	37,7%
Rodilla y pierna	Bajo	34	64,2%
	Alto	19	35,8%
Tobillo y pie	Bajo	42	79,2%
	Alto	11	20,8%

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla N° 03 se observa que el área anatómica más frecuente de trastorno musculoesquelético es la lumbar con un 39.6% seguido del área cadera y muslo con un 37.7% de alto trastorno musculoesquelético. Así mismo el área menos frecuente con alto trastorno musculoesquelético es la mano y muñeca con un 11.30% de frecuencia. Información que se puede verificar en el gráfico N° 03.

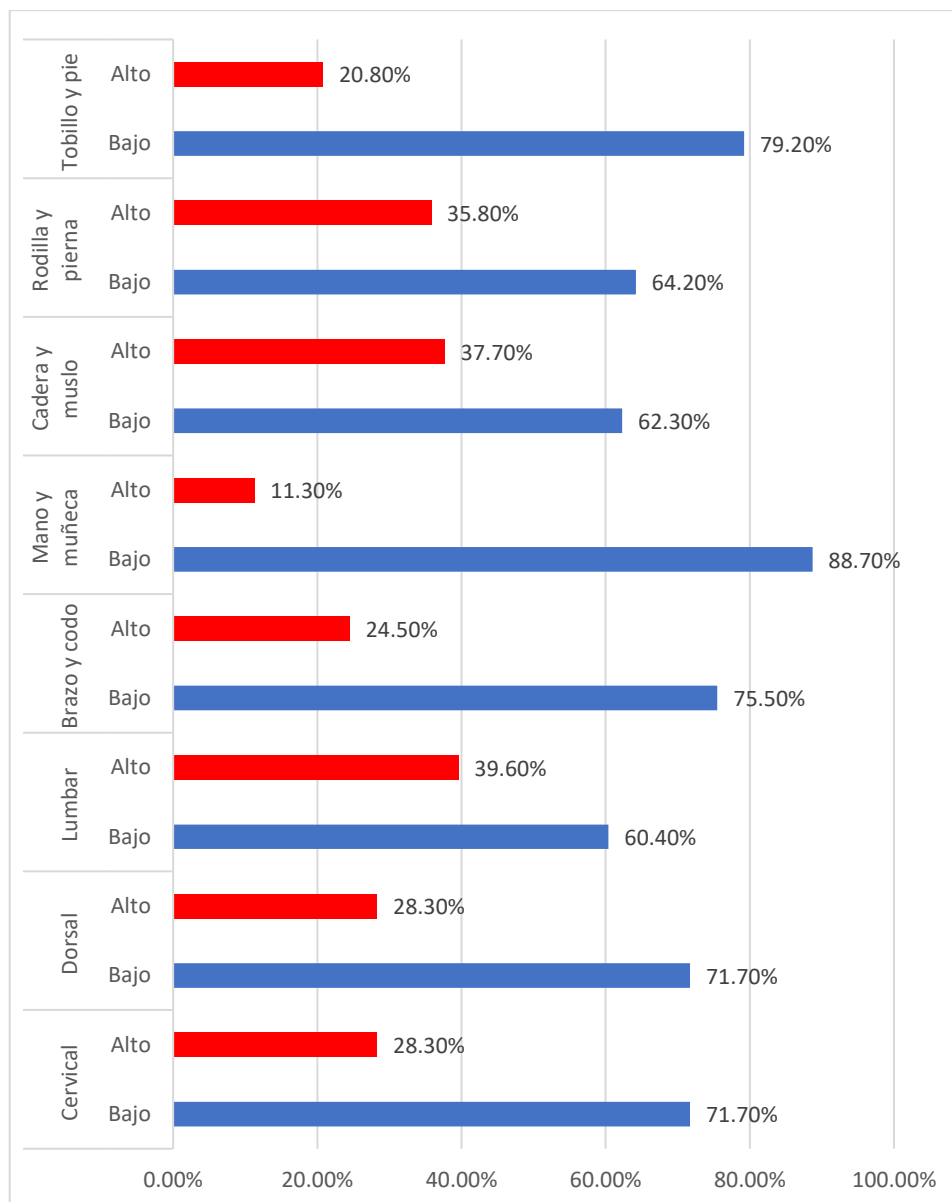


GRÁFICO N° 03. ÁREA ANATÓMICA MÁS FRECUENTE DE TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

TABLA N° 04. NIVEL DE ESTRÉS PERCIBIDO EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

Estrés		N	%
Nivel	Menor	8	15,1%
	Mayor	45	84,9%
Total		53	100,0%

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla N° 04 se observa que, del total de deportistas de karate, el 84.9% presentaron un nivel mayor de estrés, mientras que el 15.1% presentaron un nivel bajo de estrés. Información que se puede verificar en el gráfico N°04.

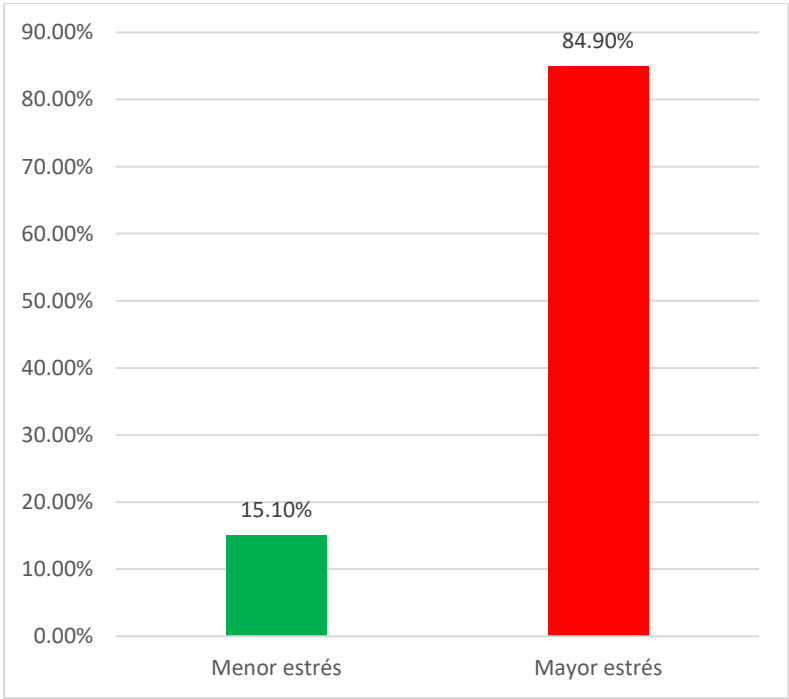


GRÁFICO N° 04. NIVEL DE ESTRÉS PERCIBIDO EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N° 05. RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024

		Estrés	Trastorno musculoesquelético		
			<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Total</i>
Nivel	<i>Menor</i>	N	4	4	8
		%	7,5%	7,5%	15,1%
	<i>Mayor</i>	N	34	11	45
		%	64,2%	20,8%	84,9%
	<i>Total</i>	N	38	15	53
		%	71,7%	28,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Correlaciones				
			Estrés	trastorno musculo esquelético
Rho de Spear man	Estrés	Coeficiente de correlación	1,000	-,203
		Sig. (bilateral)	.	,145
		N	53	53
	Trastorno Musculo esquelético	Coeficiente de correlación	-,203	1,000
		Sig. (bilateral)	,145	.
		N	53	53

Fuente: elaboración propia

Hipótesis de Estudio

H0: No existe relación entre el estrés percibido y los trastornos musculoesqueléticos, en los deportistas de karate. Chiclayo 2024.

H1: Existe relación entre el estrés percibido y los trastornos musculoesqueléticos, en los deportistas de karate. Chiclayo 2024.

De los resultados que se muestran en la tabla N° 05 se observa un 71.7% de bajo trastorno musculoesquelético y un 28.3% de alto trastorno musculoesquelético.

Se observa también que de los deportistas de karate que presentaron mayor estrés, el 64.2% presentaron bajo trastorno musculoesquelético y el 20.8% presentaron alto trastorno musculoesquelético

Y de los deportistas de karate que presentaron menor estrés, el 7.5% presentaron bajo trastorno musculoesquelético y otro 7.5% presentaron alto trastorno musculoesquelético

Al realizar el análisis inferencial con la prueba estadística rho de spearman se observa resultado del p-valor o sig.(bilateral) = 0.145 > a 0.05 por lo tanto se acepta la hipótesis nula H0, se concluye entonces que no existe correlación significativa entre el estrés percibido y los trastornos musculo esqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024

TABLA N° 06. RELACIÓN ENTRE EL TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2014, SEGÚN EDAD Y SEXO.

		Trastorno musculoesquelético			
		<i>Alto</i>		<i>Bajo</i>	
		N	%	N	%
Edad	18 – 29	23	43,4%	13	24,5%
	30 – 40	15	28,3%	2	3,8%
	Total	38	71,7%	15	28,3%
Sexo	Masculino	21	39,6%	7	13,2%
	Femenino	17	32,1%	8	15,1%
	Total	38	71,7%	15	28,3%

Fuente: elaboración propia

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado de Pearson	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Edad	3.373	1	0.066
Sexo	0.319	1	0.572
N de casos válidos	53		

Fuente: elaboración propia

Respecto a la edad se observa que de los deportistas de karate que tuvieron edades de 18 a 29 años, el 43.4% presentaron alto trastorno musculoesquelético y el 24.5% presentaron bajo trastorno musculoesquelético.

Así mismo de los deportistas de karate que tuvieron edades de 30 a 40 años, el 28.3% presentaron alto trastorno musculoesquelético y el 24.5% presentaron bajo trastorno musculoesquelético.

Respecto al sexo se observa que de los deportistas de karate que fueron del sexo masculino, el 39.6% presentaron alto trastorno musculo esquelético y el 13.2% presentaron bajo trastorno musculo esquelético.

Así mismo de los deportistas de karate que fueron del sexo femenino, el 32.1% presentaron alto trastorno musculo esquelético y el 15.1% presentaron bajo trastorno musculo esquelético.

Al realizar la prueba estadística chi-cuadrado la sig. asintótica o p valor calculado para la edad es $0.066 > 0.05$ y para el sexo $0.572 > 0.05$ por lo tanto se concluye: No existe relación significativa entre la edad y los trastornos musculo esqueléticos. No existe relación significativa entre el sexo y los trastornos musculo esqueléticos.

DISCUSIÓN

En cuanto al objetivo principal del estudio, los resultados demuestran que, estadísticamente hablando, se acepta la hipótesis nula H_0 cuando el análisis inferencial mediante la prueba estadística rho de spearman arroja un valor p o $\text{sig. (bilateral)} = 0,145 > 0,05$. Esto significa que no existe asociación significativa entre los trastornos musculoesqueléticos en deportistas de karate y el estrés percibido. Chiclayo (2024). Resultados similares fueron reportados por Barahona, M. (27) quien concluyó que no existía una correlación discernible entre los TME y el estrés general percibido.

Por el contrario, Thejaswi, SG; et al. (20) descubrieron que el 73% de los estudiantes habían experimentado uno o más episodios de PSM en el año anterior, y casi la mitad de ellos refirieron dolor agudo. Concluyendo que el dolor musculoesquelético, que está relacionado con el estrés percibido, ha afectado a los alumnos durante el último año. Asimismo, Montoya, N. (21) mostró una correlación positiva entre las afecciones musculoesqueléticas y los síntomas relacionados con el estrés, así como con el estrés general. También es importante señalar que Arias, A. y Chala, E. (23) mostraron cómo las variables ergonómicas contribuyen al desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas y estrés. (23)

Además, Morales, J.; et al. (25) descubrieron que los conductores con altos niveles de estrés tenían un mayor porcentaje de TME. (25); Sánchez, R.; (33) llegó a la misma conclusión, afirmando que el estrés y el síndrome miofascial están significativamente correlacionados. Del mismo modo, Rhoden, DJ; et al. (22) concluye de que las enfermeras sufrían molestias musculoesqueléticas y estrés laboral durante los procesos de acreditación. Mateos, A. afirma que se producen cambios en los sistemas hormonal, bioquímico, cardiovascular, neuroendocrino, neurológico, muscular y psicológico como resultado de la respuesta adaptativa (natural) del organismo a las circunstancias. Sin embargo, estas modificaciones se alteran, no responden adecuadamente y pueden tener efectos perjudiciales para la salud y el bienestar cuando los niveles de estrés son extremadamente altos.

De forma similar, el objetivo específico 1 demuestra que el trastorno musculoesquelético más frecuente fue el dolor durante un esfuerzo lumbar habitual

(*Lumbalgia*), que se produjo el 35,8% de las veces. Los tres ítems menos comunes, que tuvieron porcentajes de vinculación del 7,5%, fueron el dolor durante flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca (*tenosinovitis*), el dolor al flexionar el codo (*síndrome del túnel cubital*) y el dolor, deformidad e hinchazón en los dedos (*Luxación de los dedos de la mano*). Llanos, M. y Zuñe, G. (29) informaron de estadísticas aún más elevadas, mostrando una tasa significativa de molestias musculoesqueléticas con un 57,2%. En cuanto al dolor, la espalda lumbar, el cuello, los hombros, la espalda dorsal y las manos fueron los más afectados. Por el contrario, Sánchez, R. (33), presenta resultados comparables, señalando que la región lumbar fue la más frecuentemente afectada por afección miofascial.

Mayores porcentajes de TME fueron reportados por Morales, J.; et al. (25) con un 58,2% de lumbalgia y un 35,7% de dorsalgia, respectivamente. Sin embargo, cabe señalar que Agip, J. (32) obtuvo resultados en los que el 68% de las enfermeras presentaban dolor de intensidad moderada, lo que se atribuyó a las posturas forzadas durante la realización de procedimientos. Arias, A. y Chala, E. (23), por su parte, encontraron una prevalencia de lumbalgia (18%) y cervicalgia (36%).

Según Mary José Montserrat Cruz Rosas, los trastornos musculoesqueléticos que pueden afectar a la columna vertebral, las articulaciones, los músculos, los huesos y otras partes del cuerpo son la causa de molestias crónicas que merman el movimiento, la destreza y el funcionamiento general, lo que dificulta el trabajo de las personas. La causa principal de la necesidad de rehabilitación son este tipo de enfermedades, sobre todo en los jóvenes, que requieren rehabilitación en una proporción de casi dos tercios respecto a los adultos. Aunque la frecuencia de estas afecciones varía en función de la edad y el diagnóstico, afectan globalmente a personas de todas las edades. La principal causa de la carga total de enfermedades musculoesqueléticas es la lumbalgia.

Además, en relación con el objetivo específico 2, se demostró que la región lumbar, que representa el 39,6% de todos los trastornos musculoesqueléticos, es la localización anatómica más comúnmente afectada, seguida de las regiones de la cadera y el muslo, que representan el 37,7% de todos los trastornos musculoesqueléticos elevados. A este respecto, Morales, J.; et al. (25) llegan a la

conclusión de que las regiones lumbar y dorsal del cuerpo son especialmente vulnerables a los TME en los trabajadores del transporte. En una línea similar, Llanos, M. y Zuñe, G. (29) informaron de que las manos, la espalda dorsal, el cuello y los hombros eran las regiones más afectadas, seguidas de la espalda lumbar. Según Arias, A., y Chala, E. (23), así como Sánchez, R. (33) la región lumbar fue la zona más frecuentemente afectada por el síndrome miofascial, representando el 47,1% de los casos. Sin embargo, se descubrió una alta incidencia de TME en el cuello (36%) y en la zona lumbar (18%).

Rodríguez R afirma que, en el deporte, el dolor esa sensación incómoda que se encuentra en la mayoría de los problemas de salud suele actuar como un obstáculo para rendir al máximo. El dolor es un compañero constante en el deporte. Puede estar provocado por accidentes o lesiones agudas que pueden producirse durante la práctica, por lesiones crónicas y sus secuelas, o por la degeneración articular en atletas de edad avanzada. También puede ser provocado por el propio ejercicio debido a las cargas de trabajo aplicadas durante las sesiones de entrenamiento. El dolor en el deporte y la actividad física puede clasificarse en tres grupos en función de cómo se origina: dolor inducido por el ejercicio que no está relacionado con un traumatismo; dolor traumático que resulta de lesiones; y dolor crónico o residual.

Con respecto al objetivo específico 3, las estadísticas muestran que el 15,1% de los encuestados tenían un grado menor de estrés y el 84,9% un nivel mayor. En contraste con las estadísticas anteriores, Morales, J. et al. (25) descubrieron que el 65,6% de los trabajadores tenían un nivel de estrés bajo, mientras que el resto de los individuos tenían un nivel alto. En resumen, se descubrió que los TME, especialmente en las regiones lumbar y dorsal, son frecuentes en los trabajadores del transporte. Además, se observó una mayor proporción de TME en los conductores que declararon altos niveles de estrés. Del mismo modo, la mayoría de los individuos mostraron niveles medios de estrés y dolor físico tanto antes como después de la evaluación. La mayoría de los participantes presentaban niveles medios de estrés y dolor físico tanto antes como después de la evaluación, según Rhoden, DJ; et al. (22). Se determinó que, durante los procedimientos de acreditación, las enfermeras sufrían dolor físico y estrés laboral. Se descubrió que

la individualidad afectaba a la forma de percibir el estrés, y que la resiliencia ofrecía una forma de superar las situaciones estresantes.

Según las mismas cifras, los profesores no experimentan una cantidad sustancial de estrés psicológico (Arias, A., y Chala, E., 23). Por último, se observó que había muy poco estrés, lo que sugiere que la carga de trabajo y la presión mental influyen poco en la situación. En un sentido similar, Vásquez, E. (24) encontró que 25.3% de los estudiantes reportan altos niveles de estrés percibido, 40% reportan niveles medios y 30.7% reportan niveles bajos. En resumen, se encontró que los mecanismos de afrontamiento al estrés empleados por los profesionales de enfermería crecieron a la par con la cantidad de estrés percibido. Por último, Sánchez, R. (33) informó de niveles significativamente más bajos de estrés leve, con un 40,7%.

Según Bonilla F. (69), varios estudios han demostrado que los niveles de estrés durante la práctica deportiva podrían afectar a la forma en que se manifiestan las lesiones. Así, uno de los efectos del estrés excesivo y prolongado es el deterioro del sistema inmunitario. Debido a ello, somos más susceptibles a las lesiones porque los cuerpos jóvenes no están tan preparados para defenderse de las enfermedades y curarse de cualquier daño. Acorta nuestra capacidad de atención, lo que aumenta el riesgo de lesiones. La sobreactivación fisiológica inducida por el estrés puede mermar nuestra capacidad de concentración, aumentando el riesgo de cometer errores durante la práctica deportiva que podrían resultar perjudiciales. Un riesgo importante surge cuando alguien se despista mientras realiza un gesto técnico difícil o en el momento equivocado.

Por último, en referencia al objetivo específico 4, se determina que no existe una correlación significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y la edad, ni entre el sexo y las enfermedades musculoesqueléticas. Contrariamente a las pruebas relativas al sexo de las personas, Perales, E. (30) descubrió que los niveles de estrés suelen ser más elevados en las mujeres que en los hombres. En resumen, se observaron notables diferencias en el grado de estrés sentido en relación con el sexo y los ciclos académicos. Un estudio realizado durante 12 años a 10.308 empleados públicos británicos de entre 35 y 55 años descubrió que la edad del

trabajador influye en el impacto del estrés sobre él, según informa Digital Milenio en Vix.com. Las conclusiones del estudio mostraron que, mientras que los empleados que están más cerca de la jubilación tienen menos probabilidades de sufrir el impacto del estrés a nivel coronario, las personas más jóvenes son más propensas a desarrollar enfermedades cardiovasculares si trabajan en entornos de alta presión.

V. CONCLUSIONES

- Respecto al objetivo general “Determinar la relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024” se concluye entonces que no existe correlación significativa entre el estrés percibido y los trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024.
- En relación al objetivo específico 1: “Definir el trastorno musculoesquelético más frecuente en los deportistas de karate. Chiclayo 2024” se concluye que el ítem más frecuente con alto TME fue el T16 (*Lumbalgia*) con un 35.8% y los menos frecuentes con un empate de porcentaje del 7.5% fueron T19 (*síndrome del túnel cubital*), T21 (*Tenosinovitis*) y T23 (*Luxación de los dedos de la mano*).
- En relación al objetivo específico 2: “Mencionar la ubicación del área anatómica más frecuente de trastorno musculoesquelético en los deportistas de karate. Chiclayo 2024” se concluye que el área anatómica más frecuente con alto TME fue la lumbar con un 39.6% seguido del área cadera y muslo con un 37.7%. Así mismo el área menos frecuente con alto TME fue la mano y muñeca con un 11.30%.
- En relación al objetivo específico 3: “Indicar el nivel de estrés percibido en los deportistas de karate. Chiclayo 2024”, se concluye que el 84.9% de deportistas de karate presentaron un mayor nivel de estrés, mientras que el 15.1% presentaron un nivel menor de estrés.
- En relación al objetivo específico 4: “Establecer la relación entre estrés percibido y trastornos musculoesqueléticos en los deportistas de karate. Chiclayo 2024, según edad y sexo”, se concluye que no existe relación significativa entre las variables.

VI. RECOMENDACIONES

- En todo centro deportivo es fundamental la participación de un fisioterapeuta que sepa orientar y dirigir los ejercicios antes y después para prevenir lesiones.
- A los Fisioterapeutas poder enseñar técnicas de calentamiento adecuadas, guiando a los deportistas de karate en la realización de un calentamiento dinámico que active los músculos y prepare las articulaciones para los entrenamientos.
- Brindar y enseñar ejercicios de estiramientos después de cada entrenamiento como ejercicios de movilidad articular y flexibilidad para prevenir la rigidez muscular.
- Fomentar la importancia de la prevención de lesiones entre los deportistas de karate.
- Para los fisioterapeutas a llevar cursos de terapia manual que les permitirá realizar una evaluación detallada del movimiento, la postura y la biomecánica del deportista, aliviando el dolor, mejorando la movilidad y restaurando la función muscular.
- Para futuras investigaciones tomar como modelo este trabajo científico e incorporar otras variables de estudio con el fin de generar un conocimiento más completo y preciso, así desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Blogs Quirónsalud [Internet]. [citado 22 de febrero de 2024]. El efecto del estrés en el aumento de lesiones deportivas. Disponible en: <https://www.quironsalud.com/blogs/es/psicologia-salud/efecto-estres-aumento-lesiones-deportivas>
2. Gómez CAM, Silva C, Alcántara KEG. Estrés percibido en niños deportistas: Análisis de grupos focales. Interdisciplinaria. 2021;38(3):7-23.
3. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
4. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
5. Marcos Argomedeo CS. Estrés laboral y Sintomatología de Músculos Esqueléticos de los trabajadores del Hospital Eleazar Guzmán Barrón 2022. Occupational stress and Skeletal Muscle Symptoms of workers at the Eleazar Guzmán Barrón Hospital 2022 [Internet]. 20 de noviembre de 2022 [citado 22 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7916>
6. Tomalá Briones BS, Caicedo Romero MF. Prevalencia y factores de riesgo de lesiones musculoesqueléticas de la selección de fútbol de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 23 de febrero de 2022 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17908>
7. CEIM analiza la relación de los factores psicosociales y los trastornos musculo-esqueléticos en los trabajadores del sector servicios [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ceim.es/actualidad/ceim-analiza-relaci%C3%B3n-factores-psicosociales-y-trastornos-musculo-esquel%C3%A9ticos>
8. Carbajal Barzola CL. Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en pacientes de la Clínica Coset Médica - Huancayo, 2021. Universidad Continental [Internet]. 2022 [citado 22 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12150>

9. Regal-Ramos Raúl. Epidemiología de la incapacidad laboral por patología osteomuscular en España: 60.000 trabajadores valorados por el Instituto Nacional de la Seguridad Social en 2019. Med. segur. trab. [Internet]. 2022 Dic [citado 2024 Mar 09]; 68(269): 209-220. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2022000400003&lng=es. Epub 18-Sep-2023. <https://dx.doi.org/10.4321/s0465-546x2022000400003>.
10. Céspedes Román R. Trastornos musculoesqueléticos y desempeño académico en los internos de terapia física y rehabilitación del Hogar Clínica San Juan de Dios, 2019. Musculoskeletal disorders and academic performance in physical therapy and rehabilitation interns at Hogar Clínica San Juan de Dios, 2019 [Internet]. 29 de mayo de 2021 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4964>
11. Gestión N. Gestión. Noticias Gestión; 2021 [citado 7 de marzo de 2024]. El 35% de peruanos padece de dolor crónico | PERU. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/el-35-de-peruanos-padece-de-dolor-cronico-noticia>
12. Teh R, Krishnan-Vasanthi R. Los Efectos De Individual Vs. Deportes De Equipo Sobre Estrés Percibido, Ansiedad Deportiva Y Motivación Deportiva Entre Atletas Juveniles Competitivos. Journal of Sport and Health Research [Internet]. 18 de octubre de 2022 [citado 22 de febrero de 2024];14(3). Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/96641>
13. Morais BX, Dalmolin G de L, Pedro CMP, Bresolin JZ, Andolhe R, Magnago TSB de S. Perceived Stress And Musculoskeletal Pain Among Undergraduate Health Students. Texto contexto - enferm. 12 de julio de 2021;30:e20200076.
14. Valdez López Yenisel Carolina, Marentes Patrón Ricardo Antonio, Correa Valenzuela Sheida Eunice, Hernández Pedroza Reyna Isabel, Enríquez Quintero Isamar Daniela, Quintana Zavala María Olga. Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento utilizadas por estudiantes de la licenciatura en Enfermería. Enferm. glob. [Internet]. 2022 [citado 2024 Mar 08] ; 21(65): 248-270. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-

<https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.441711>.

15. Vanegas-Farfano M, Ródenas Cuenca L, Contreras Puente ME, Medina Villanueva S, Vanegas-Farfano M, Ródenas Cuenca L, et al. Estrés en deportistas universitarios: revisión de la EEAD en jóvenes mexicanos. *Psicumex* [Internet]. diciembre de 2023 [citado 14 de abril de 2024];13. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-59362023000101002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Peruanos están en la lista de “los más estresados” en Latinoamérica: este estudio lo revela | Respuestas| El Comercio PERÚ [Internet]. [citado 7 de marzo de 2024]. Disponible en: https://elcomercio.pe/respuestas/tramites/estudio-revela-que-peruanos-estan-entre-los-mas-estresados-en-latinoamerica-tdpe-noticia/?ref=ecr#google_vignette
17. Estrella GFM, Medina CMM. Niveles de estrés percibido en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Revista Ecuatoriana de Psicología*. 13 de diciembre de 2022;5(13):166-77
18. Rodríguez RG, García JC. Efectividad de la magnetoterapia como tratamiento en pacientes con lumbalgia aguda. *Revista Electronica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2015 junio; 40(6).12
19. Syaifullah R, Nugroho H, Iqbal Doewes R. Perceived Stress Scale and Self Esteem In Pencak Silat Athletes before the 2022 Sea Games Competition. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*. 2023;18(4):424-6
20. Musculoskeletal pain among medical students and its association with perceived stress level: A cross-sectional study - PMC [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10312431/>
21. Montoya Grisales, Noelva Eliana; González Palacio, Enoc Valentín. (2022). Desórdenes musculoesqueléticos, estrés y calidad de vida en docentes de un centro del Servicio Nacional de Aprendizaje. *Revista de Investigación e*

- Innovación en Ciencias de la Salud. 4(2), 05-19. <https://doi.org/10.46634/riics.138>
22. Rhoden DJ, Colet CF, Stumm EMF. Association and correlation between stress, musculoskeletal pain and resilience in nurses before hospital accreditation maintenance assessment. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3465. [Access 14 de abril del 2024]; Available in:URL . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4658.3465>
 23. Gamero AHA, Toledo EMC. Relación entre estrés y desórdenes músculo esqueléticos en docentes de la Corporación Educativa de Córdoba, de la ciudad de Montería. Revista Colombiana Salud Libre. 30 de junio de 2021;16(1):e227712-e227712
 24. Vasquez Condori EV. Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de posgrado de enfermería en universidades privadas de Lima- 2019. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2022 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5599>
 25. Juan Morales. Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(1): 9-23
 26. Duran Farfán PA. Estrés y depresión en estudiantes de medicina de una universidad pública de Lima Metropolitana. 2021
 27. Barahona Bustamante DJ, Montoya Machuca SM. Is there an association between the level of stress and the presence of musculoskeletal disorders in doctors? ¿Existe asociación entre el nivel de estrés y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en médicos? [Internet]. 20 de abril de 2020 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656077>
 28. Talledo Peña ME. Estrés, afrontamiento y calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. 2019.
 29. Llanos Yarlaque M, Zuñe Villalobos GA. Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en docentes y personal administrativo de la Universidad Señor de Sipán, año 2023. Repositorio Institucional - USS

- [Internet]. 2023 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11240>
- 30.** Perales Gonzáles ER. Estrés percibido en estudiantes de pregrado de una universidad en la región Lambayeque durante la pandemia por COVID-19. 2022 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3427476>
- 31.** Pérez Cubas AA. Estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de pregrado de ciencias de la salud, Lambayeque 2020. 2021 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3417>
- 32.** Agip Acuña JL. Factores biomecánicos e intensidad del dolor musculoesquelético en enfermeras de un hospital público en Chiclayo, 2020. 2021 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4031>
- 33.** Sánchez R. Relación entre estrés y síndrome miofascial en pacientes de 40 a 60 años en el policlínico Manuel Nevado Manrique J.L.O – Chiclayo, Julio – Diciembre 2019. [citado 14 de abril de 2024].
- 34.** Alaníz Á, Quinteros A, Robiana H. Trastornos musculo esqueléticos. [citado 29 de febrero de 2024]; Disponible en: <http://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1358>
- 35.** Salud Laboral y Discapacidad [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Riesgos. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/riesgos/>
- 36.** Mori Mori EV. Trastornos músculo esqueléticos en los profesionales de Enfermería en el servicio de emergencia. Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018. Universidad César Vallejo [Internet]. 2018 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27956>
- 37.** Vélez Aurich LE. Riesgos Ergonómicos y Alteraciones Musculoesqueléticas del Personal de Enfermería que labora en la Central de Esterilización de un Hospital III-1, Chiclayo-2023. Ergonomic Risks and Musculoskeletal Alterations of Nursing Personnel working in the Central Sterilization of a Hospital III-1, Chiclayo-2023 [Internet]. 30 de julio de 2023 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9984>

38. Chavarría SJ. Lumbalgia: Causas, diagnóstico y manejo. Rev Med Cos Cen. 2014;71(611):447-454.
39. Las Lesiones Deportivas (2a edición) | Ronald P. Pfeiffer | Casa del Libro [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-las-lesiones-deportivas-2-edicion/9788480199087/1127169>
40. Lesión del manguito rotador - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/rotator-cuff-injury/symptoms-causes/syc-20350225>
41. Síndrome de la abertura torácica [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://umiamihealth.org/tratamientos-y-servicios/vasculopatía/thoracic-outlet-syndrome>
42. Síndrome cervical por tensión [Internet]. Vitruvio Biomecánica & Cirugía. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://biomecanicavitruvio.com/patologias/miembros-superiores/sindrome-cervical-tension/>
43. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. BDNplus. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://bdnplus.com/curso/trastornos-musculoesqueleticos/>
44. Grupo de trabajo de ortopedia del colegio oficial de Bizkaia. Epicondilitis y epitrocleítis. Revisión. Farmacia Profesional. 1 de noviembre de 2011;25(6):49-51.
45. Almejo LL, Correa JFC, Becerra EN, Sahagún JÁV, Rivera JJZ, Kelley AFE de los M, et al. Síndrome del pronador. Ortho-tips. 2014;10(1):46-57.
46. Manual MSD versión para público general [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Esguinces del pulgar - Traumatismos y envenenamientos. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/esguinces-y-otras-lesiones-de-partes-blandas/esguinces-del-pulgar>
47. Manual MSD versión para público general [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Luxaciones de los dedos - Traumatismos y envenenamientos.

- Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/luxaciones/luxaciones-de-los-dedos>
48. Síndrome del túnel carpiano: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000433.htm>
49. Pubalgia – MEDS [Internet]. 2017 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.meds.cl/pubalgia/>
50. Tratamiento de lesiones deportivas comunes: tendinitis de los músculos aductores | Hip, Muscle Energy Techniques and more | Niel Asher Education Blogs y artículos blog [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://nielasher.com/es-espanol/blogs/video-blog/treating-common-sports-injuries-tendinitis-of-the-adductor-muscles>
51. Tendinitis en abductores. Clínica Azorín - Fisioterapia Avanzada y Readaptación - Albacete. Clínica de Rehabilitación Física DR Azorín S.L.; 2023 [Internet]. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://clinicazorin.es/tendinitis-en-abductores/>
52. Paidotribo [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Anatomía De Las Lesiones Deportivas, La. Disponible en: <https://paidotribo.com/products/anatomia-de-las-lesiones-deportivas-la-color>
53. Arnal J. Rodilla del corredor - Síndrome de la cintilla iliotibial [Internet]. 2018 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://traumatologomadrid.es/cintilla-iliotibial-rodilla-corredor/>
54. Mayo Clinic [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Tendinitis rotuliana, también conocida como «rodilla de saltador»-Tendinitis rotuliana - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/patellar-tendinitis/symptoms-causes/syc-20376113>
55. Esguince de rodilla: ¿en cuánto tiempo sana? | Clínica San Pablo [Internet]. 2022 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.sanpablo.com.pe/blog/esguince-de-rodilla/>
56. Positive Media. Lesiones Meniscales. Drolivetto.com. [Internet]. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.drolivetto.com/news/patologia-rodilla-2/lesiones-meniscales-8>

57. Mayo Clinic [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Tendinitis de Aquiles- Tendinitis de Aquiles - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/achilles-tendinitis/symptoms-causes/syc-20369020>
58. Esguince de tobillo - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/sprained-ankle/symptoms-causes/syc-20353225>
59. Hospital del Trabajador [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. ¿Cómo es una Luxación de Tobillo? Disponible en: <https://www.hospitaldeltrabajador.cl/detalle-noticia/2019/-como-es-una-luxacion-de-tobillo->
60. Vega DA. Funciones y estructura de la columna vertebral [Internet]. Dr Alfonso Vega. 2021 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://dralfonsovega.com/funciones-estructura-columna-vertebral/>
61. Kenhub [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Extremidad superior (anatomía). Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/anatomia-de-la-extremidad-superior>
62. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Miembro inferior. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1458§ionid=97951247>
63. Oncosalud. Terapia del Dolor: En Qué Consiste [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://blog.oncosalud.pe/terapia-del-dolor>
64. González Ramírez, Mónica Teresa, & Landero Hernández, Rene. (2011). Diferencias en Estrés Percibido, Salud Mental y Física de acuerdo al Tipo de Relación Humano-Perro. Revista Colombiana de Psicología. 20(1), 75-86. Recuperado el 29 de febrero de 2024 de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-54692011000100006&ing=en&tling=es.
65. Cozzo G, Reich M. Estrés percibido y calidad de vida relacionada con la salud en personal sanitario asistencial. PSIENCIA Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica. 8(1):1-15.

- 66.** Sánchez Rodríguez FT, Talavera Talavera MF. Nivel de estrés y ansiedad en tiempos de COVID-19 en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Enfermería. Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2020. 18 de mayo de 2021 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10758>
- 67.** Tesis “relación entre estrés y síndrome miofascial en pacientes de 40 a 60 años en el policlínico nevado Manrique J.L.O - Chiclayo, Julio – Diciembre 2019” Bach. Robert S. Sánchez Delgado
- 68.** línea TP en. Estrés: síntomas, causas y tratamiento [Internet]. Terapify. 2022 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.terapify.com/blog/estres-sintomas-causas-tratamiento/>
- 69.** El efecto del estrés en el aumento de lesiones deportivas | Blogs Quirónsalud [Internet]. [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.quironsalud.com/blogs/es/psicologia-salud/efecto-estres-aumento-lesiones-deportivas>
- 70.** Tolentino D; Valdivieso Y. Evidencias Psicométricas de la Escala de Percepción Global del Estrés en jóvenes de Lima Norte, 2021. Universidad César Vallejo [Internet]. 2018 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86121/Tolentino_CDN-Valdivieso_CYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO N° 01: Declaratoria de autenticidad (autora)

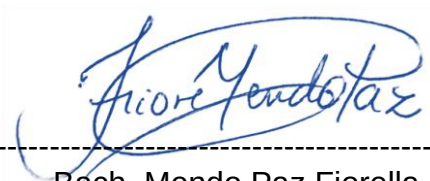
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Mendo Paz Fiorella, identificado con DNI N° 48596996 me dirijo a Ud. Para efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Médica, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veras y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la tesis son autentico y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Particular de Chiclayo.

Chiclayo, 14 de Agosto del 2024



Bach. Mendo Paz Fiorella

ANEXO N° 02: Declaratoria de autenticidad (asesora)

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Karla Gabriela Olazabal Boggio, identificado con DNI N° 16721431 , me dirijo a Ud. para efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Médica, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación declaro bajo juramento que he concluido en el proceso de asesoramiento de la Bachiller Mendo Paz Fiorella, en el desarrollo de la tesis titulada “RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024”

Cabe señalar las siguientes bondades de la tesis en mención:

1. Existe coherencia lógica entre el Problema, los Objetivos y las hipótesis.
2. El Marco Teórico desarrollado cumple con los requisitos de claridad y suficiencia.
3. La Metodología utilizada es la adecuada, y coherente con la investigación.

Chiclayo, 14 de Agosto del 2024



Mg. TM Karla Gabriela Olazabal Boggio
C.T.M.P. 3205
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
H.N.A.A.

MG. TM Karla G. Olazabal Boggio
DNI N°. 16721431

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente, yo _____,
identificado con DNI N° _____, declaro que he sido instruido y
admito con gusto de forma voluntaria ser parte del estudio “RELACIÓN ENTRE
ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS
DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024”, por ende, confío en que los datos
obtenidos serán únicamente para asuntos académicos y garantizándome una
absoluta reserva.

Para que conste de mi disponibilidad firmo este documento de consentimiento
informado en común con el investigador que me brindo las explicaciones.

Fecha.....

Firma del deportista

Firma del Investigador

CUESTIONARIO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

Edad: _____

Sexo: M / F

Instrucciones: Marque con “X” una sola casilla por cada pregunta.

Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
S	CS	AV	CN	N

CERVICALGIA	S	CS	AV	CN	N
1. ¿sientes dolor en los hombros?					
2. ¿sientes dolor al realizar actividades en posición elevada o estirada?					
3. ¿siente dolor al realizar trabajos que le originan movimientos repetitivos por arriba de los hombros?					
4. ¿siente dificultad para movilizar el cuello?					
5. ¿siente dolor en el cuello?					
DORSALGIA	S	CS	AV	CN	N
6. ¿Siente dolor en la región dorsal de su cuerpo?					
7. ¿Siente contractura muscular y limitación de movimiento en la zona dorsal?					
8. ¿Presenta patología dorso lumbar?					
9. ¿Siente dolor al realizar cargas con un exagerado peso?					
10. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión?					
11. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso?					
LUMBALGIA	S	CS	AV	CN	N
12. ¿Siente dolor en la columna vertebral al realizar sus labores?					
13. ¿Siente dolor en la musculatura lumbar al trabajar sentado?					
14. ¿Siente dolor en la región lumbar baja?					
15. ¿Siente dolor en los músculos dorsales, acrecentando la inflexibilidad muscular?					
16. ¿Presentas dolor al realizar un esfuerzo lumbar habitual?					
BRAZO Y CODO	S	CS	AV	CN	N
<i>Epicondilitis y epitrocleitis:</i>					
17. ¿Presentas dolor en algún brazo?					
<i>Síndrome del pronador redondo:</i>					
18. ¿Siente dolor en algún brazo cuando realiza movimientos?					

<i>Síndrome del túnel cubital:</i> 19. ¿Siente dolor al flexionar el codo?					
MANO Y MUÑECA	S	CS	AV	CN	N
<i>Tendinitis:</i> 20. ¿Presentas inflamación o ensanchamiento de un tendón?					
<i>Tenosinovitis:</i> 21. ¿sientes dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas en la muñeca?					
<i>Esguince del pulgar:</i> 22. ¿sientes dolor, debilidad e hinchazón en el dedo pulgar?					
<i>Luxación de los dedos:</i> 23. ¿Presentas dolor, deformidad e hinchazón en los dedos?					
<i>Síndrome del túnel carpiano:</i> 24. ¿sientes dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento en la mano y/o dedo?					
CADERA Y MUSLO	S	CS	AV	CN	N
<i>Pubalgia:</i> 25. ¿sientes dolor en la parte baja del abdomen cuando haces movimientos o ejercicios?					
<i>Tendinitis de aductores:</i> 26. ¿sientes dolor en el área de la ingle cuando haces ejercicios?					
<i>Tendinitis de abductores:</i> 27. ¿sientes dolor en la región lateral de la cadera cuando haces ejercicios o movimiento?					
<i>Esguince de isquiotibiales:</i> 28. ¿sientes dolor en la parte posterior del muslo al flexionar la rodilla y al extender la cadera?					
<i>Síndrome de la cintilla iliotibial:</i> 29. ¿sientes dolor en la parte externa de la rodilla al flexionar y al extender?					
<i>Tendinitis del cuádriceps:</i> 30. ¿sientes dolor por encima de la rodilla al hacer ejercicios?					
RODILLA Y PIERNA	S	CS	AV	CN	N
<i>Tendinitis rotuliana:</i> 31. ¿Presentas dolor debajo de la rodilla al hacer movimientos o ejercicios?					
<i>Esguince de rodilla:</i> 32. ¿Presentas hinchazón, fuerte debilidad y dolor en alguna rodilla?					
<i>Lesiones de menisco:</i> 33. ¿Sientes que la rodilla queda atascada por un breve momento?					
<i>Esguince de pantorrilla:</i> 34. ¿Sientes dolor en la pantorrilla al saltar o flexionar la rodilla?					

<i>Tendinitis del tendón de Aquiles:</i> 35. ¿Sientes dolor persistente en el tobillo al hacer ejercicios?					
TOBILLO Y PIE	S	CS	AV	CN	N
<i>Esguince de tobillo:</i> 36. ¿Presentas dolor, hinchazón, moretones y movimiento limitado en el tobillo?					
<i>Luxación de tobillo:</i> 37. ¿Presentas hinchazón, deformidad o dolor intenso al mover el tobillo o pie?					
<i>Fascitis plantar:</i> 38. ¿Sientes dolor en el talón después de hacer ejercicios o movimientos?					

ESCALA DE PERCEPCIÓN GLOBAL DE ESTRÉS

Instrucciones: Por cada pregunta, marque con “X” la casilla que exprese mejor su situación actual, teniendo en cuenta el último mes.

	Nunca	Casi Nunca	De vez en cuando	Frecuente	Casi Siempre
1. ¿Cuán seguido has estado molesto por que algo paso de forma inesperada?					
2. ¿Cuán seguido te has sentido incapaz de controlar los hechos importantes en tu vida?					
3. ¿Cuán seguido te has sentido continuamente tenso?					
4. ¿Cuán seguido te has sentido seguro de tus posibilidades para manejar tus problemas personales?					
5. ¿Cuán seguido te has sentido que has afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en tu vida?					
6. ¿Cuán seguido confiaste en tu capacidad para manejar tus problemas personales?					
7. ¿Cuán seguido sentiste que las cosas te estaban resultando como tú querías?					
8. ¿Cuán seguido te diste cuenta que no podías hacer todas las cosas que debes hacer?					
9. ¿Cuán seguido has podido controlar las dificultades de tu vida?					
10. ¿Cuán seguido has sentido que tienes el control de todo?					
11. ¿Cuán seguido te has sentido molesto por situaciones que estaban fuera de tu control?					
12. ¿Cuán seguido pudiste controlar la manera en que utilizaste el tiempo?					
13. ¿Cuán seguido sentiste que los problemas se te habían acumulado?					

ANEXO N° 05: Aprobación de Título



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACION
TECNOLOGIA MÉDICA



MEMORANDO N° 041-2024-CI-TM-FCS-UDCH

A : **MENDO PAZ FIORELLA**
Escuela de Profesional de TEC. MÉDICA
ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

ASUNTO : **APROBACION DE TITULO DE INVESTIGACIÓN**

SOLICITUD : Solicitud de aprobación de título

FECHA : Chiclayo, 17 de febrero del 2024ME

Por intermedio del presente saludo a Ud. y en atención a la solicitud de la referencia, hago de su conocimiento que, el Título de Investigación denominado: **"RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024"**; ha sido **APROBADO**, por tal motivo está autorizada para continuar con el trámite correspondiente.

Lo que informo a ustedes, para los fines que estime pertinente.

Atentamente,

MG. JOSE GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

JGCR/gzlb

ANEXO N° 06: Autorización para realizar trabajo de investigación



CLUB BUSHIDO KAI

KARATE-DO

Chiclayo, 16 de mayo de 2024

AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente yo **HENRY JESÚS GONZALES SOSA** – PRESIDENTE del “CLUB BUSHIDO KAI” identificado con DNI N° 74206784 **AUTORIZO** a la Srta. **IORELLA MENDO PAZ** identificada con DNI N° 48596996 a realizar el trabajo de investigación en el “CLUB BUSHIDO KAI” sobre “**RELACIÓN ENTRE ESTRÉS PERCIBIDO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS DEPORTISTAS DE KARATE. CHICLAYO 2024**” para optar el título profesional de licenciada en tecnología médica.

Extendemos la presente para los fines que al interesado convengan. Sin otro particular por el momento, quedamos a sus órdenes.

ATENTAMENTE

Henry Jesús Gonzales Sosa
PRESIDENTE
CLUB BUSHIDO KAI

📍 AV. BALTA 2901 - J.L.O

📞 975632990

🌐 /CLUBBUSHIDOKAI

ANEXO N° 07: Tabla de Baremación

VARIABLES		PUNTAJE	NIVEL
V1: Estrés		13-39	Menor estrés
		40-65	Mayor estrés
V2: Trastorno Musculoesquelético		38-114	Bajo
		115-190	Alto
Dimensiones	Cervical	5-15	Bajo
		16-25	Alto
	Dorsal	6-18	Bajo
		19-30	Alto
	Lumbar	5-15	Bajo
		16-25	Alto
	Brazo y codo	3-9	Bajo
		10-15	Alto
	Mano y muñeca	5-15	Bajo
		16-25	Alto
	Cadera y muslo	6-18	Bajo
		19-30	Alto
	Rodilla y pierna	5-15	Bajo
		16-25	Alto
	Tobillo y pie	3-9	Bajo
		10-15	Alto